

COMUNITA' MONTANA "MONTAGNA MARSICANA"

Via Monte Velino 61, 67051 Avezzano (AQ) Tel. 0863-22143 25244 Fax 0863-25243

PIANO DI GESTIONE DEL SIC "Monti Simbruini" IT7110207

RELAZIONE DI PIANO



DATA: giugno 2014	GRUPPO DI LAVORO	
<p>Il Commissario della Comunità Montana "Montagna Marsicana"</p> <p>Dr. Maurizio Di Marco Testa</p>	<p>Pianificazione territoriale</p> <p>Daniel Bazzucchi - ing. ambientale</p> <p>Serena Ciabò - dott. scienze ambientali</p> <p>Amilcare D'Orsi - dott. scienze naturali</p> <p>Mauro Fabrizio - dott. scienze ambientali</p> <p>Luca Piccirillo - architetto</p> <p>Rita Rufo - architetto</p>	<p>Aspetti inerenti la fauna</p> <p>Giovanna Di Domenico - dott. scienze naturali</p> <p>Amilcare D'Orsi - dott. scienze naturali</p> <p>Mauro Fabrizio - dott. scienze ambientali</p> <p>Renato Petroni - dott. scienze naturali</p> <p>Aspetti inerenti le comunità vegetali</p> <p>Giampiero Ciaschetti - dott. scienze biologiche</p> <p>Fabio Conti - dott. scienze biologiche</p> <p>Angelo Venditti - dott. scienze agrarie</p> <p>Aspetti socio-economici e paesaggio</p> <p>Alessandro Bardi - ing. civile e ambientale</p> <p>Simona Capocchetti - ing. ambientale</p> <p>Serena Ciabò - dott. scienze ambientale</p> <p>Marisa Gismondi - dott. commercialista</p> <p>Laura Rubeo - ing. ambientale</p>
<p>Il Resp. Area Tecnica della Comunità Montana "Montagna Marsicana"</p> <p>Geom. Luigi Degni</p> <p>Geom. Ermanno Flamini</p>	<p>Coordinamento tecn. amministrativo</p> <p>Gianni Petricca - Resp. Ufficio Tecnico del Comune di Morino</p> <p>Impaginazione grafica</p> <p>Marta Ciccotosto</p> <p>Marta D'Amico</p>	<p>Aspetti fisici</p> <p>Alessandro Persia - geologo</p> <p>Esmeralda Stornelli - geologo</p> <p>Cartografia</p> <p>Serena Ciabò - dott. scienze ambientali</p> <p>Mauro Fabrizio - dott. scienze ambientali</p> <p>Daniel Bazzucchi - ing. ambientale</p>

IL GRUPPO DI LAVORO**PIANIFICAZIONE TERRITORIALE****DANIEL BAZZUCCHI - ING. AMBIENTALE****SERENA CIABÒ - DOTT. SCIENZE AMBIENTALI****AMILCARE D'ORSI - DOTT. SCIENZE NATURALI****MAURO FABRIZIO - DOTT. SCIENZE AMBIENTALI****LUCA PICCIRILLO - ARCHITETTO****RITA RUFO – ARCHITETTO****ASPETTI INERENTI LE COMUNITÀ VEGETALI****GIANLUCA CIASCETTI - DOTT. SCIENZE BIOLOGICHE****FABIO CONTI - DOTT. SCIENZE BIOLOGICHE****ANGELO VENDITTI - DOTT. SCIENZE AGRARIE****ASPETTI INERENTI LA FAUNA****GIOVANNA DI DOMENICO - DOTT. SCIENZE NATURALI****AMILCARE D'ORSI - DOTT. SCIENZE NATURALI****MAURO FABRIZIO - DOTT. SCIENZE AMBIENTALI****RENATO PETRONI - DOTT. SCIENZE NATURALI****ASPETTI SOCIO-ECONOMICI E PAESAGGIO****ALESSANDRO BARDI - ING. CIVILE E AMBIENTALE****SIMONA CAPOCETTI - ING. AMBIENTALE****SERENA CIABÒ - DOTT. SCIENZE AMBIENTALI****MARISA GISMONDI - DOTT. COMMERCIALISTA****LAURA RUBEO - ING. AMBIENTALE****ASPETTI FISICI****ALESSANDRO PERSIA - GEOLOGO****ESMERALDA STORNELLI - GEOLOGO****CARTOGRAFIA****SERENA CIABÒ - DOTT. SCIENZE AMBIENTALI****MAURO FABRIZIO – DOTT. SCIENZE AMBIENTALI****DANIEL BAZZUCCHI – ING. AMBIENTALE**

COORDINAMENTO TECNICO AMMINISTRATIVO

GIANNI PETRICCA – DIRIGENTE UFFICIO TECNICO COMUNE DI MORINO

IMPAGINAZIONE GRAFICA

MARTA CICCOTOSTO

MARTA D'AMICO

SI RINGRAZIANO PER LA PREZIOSA COLLABORAZIONE:

ASSOCIAZIONE "AMICI DELLA MACROSTIGMA DEL NINFA" PER IL SUPPORTO LOGISTICO ALLE ATTIVITÀ DI RICERCA SULLA FAUNA ITTICA

SOCIETAS HERPETHOLOGICA ITALICA – ABRUZZO PER I DATI SUGLI ANFIBI

GAETANO DE PERSIS PER I DATI SUI LEPIDOTTERI

DAVID TERSIGNI PER I DATI SULL'ULULONE APPENNINICO



INDICE

1 QUADRO CONOSCITIVO DELLE CARATTERISTICHE DEL SITO	5
2 DESCRIZIONE FISICO-TERRITORIALE	9
2.1 INQUADRAMENTO CLIMATICO.....	9
2.2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO.....	10
2.3 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO.....	15
2.4 INQUADRAMENTO IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO.....	17
3 DESCRIZIONE BIOLOGICA	22
3.1 VERIFICA E AGGIORNAMENTO DEL FORMULARIO STANDARD	22
3.2 ANALISI DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO E LORO DISTRIBUZIONE.....	26
3.3 STUDIO DI DETTAGLIO DELLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO.....	63
3.4 STUDI DI DETTAGLIO PER LE SPECIE FLORISTICHE DI INTERESSE COMUNITARIO	88
3.4.1 METODOLOGIE	88
4 DESCRIZIONE SOCIO-ECONOMICA	104
4.1 PRESENZA AREE PROTETTE.....	104
4.2 USO DEL SUOLO	108
4.3 ATTIVITÀ PRODUTTIVE.....	112
4.3.1 SETTORE PRIMARIO. AGRICOLTURA E ZOOTECNIA	112
4.3.2 SETTORE SECONDARIO E TERZIARIO	114
4.4 PRESENZE TURISTICHE E POSTI LETTO IN STRUTTURE ALBERGHIERE ED EXTRALBERGHIERE....	117
4.5 INVENTARIO DELLE TIPOLOGIE DI FONDI UTILIZZABILI PER IL SITO.....	126
4.6 INDICATORI DEMOGRAFICI	134
4.7 SCUOLA E ISTRUZIONE	137
4.8 POPOLAZIONE ATTIVA E MERCATO DEL LAVORO	139
4.9 REDDITO.....	140
5 ANALISI DEGLI STRUMENTI DI GESTIONE E PROGRAMMAZIONE INSISTENTI SUL SITO.....	142
5.1 RILEVANZA AMBIENTALE DEGLI STRUMENTI ISTITUZIONALI.....	142
5.2 SOGGETTI AMMINISTRATIVI E GESTIONALI CON COMPETENZE TERRITORIALI	145
5.3 INQUADRAMENTO URBANISTICO AMMINISTRATIVO TERRITORIALE	146
5.4 QUADRO DEI VINCOLI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI DI AREA VASTA.....	153
5.5 ANALISI DEL SISTEMA GESTIONALE CANONICO : I RAPPORTI CON LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE	171
5.6 ELENCO DELLE POLITICHE DI SETTORE RILEVANTI.....	195



5.7 ANALISI DEL SISTEMA GESTIONALE VOLONTARIO	199
6 DESCRIZIONE DEL PAESAGGIO, DEI VALORI ARCHEOLOGICI, ARCHITETTONICI E CULTURALI	203
6.1 INTRODUZIONE.....	203
6.2 MATERIALI E METODI.....	205
6.3 LE UNITÀ DI PAESAGGIO DEL SIC "MONTI SIMBRUINI"	211
6.4 BENI ARCHEOLOGICI, ARCHITETTONICI E CULTURALI	216
6.5 INFRASTRUTTURE E DETRATTORI AMBIENTALI	220
7 VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE.....	226
7.1 ANALISI DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE.....	226
7.2 DESCRIZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE.....	226
7.3 IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI	235
7.4 MINACCE	243
8 OBIETTIVI, STRATEGIE E AZIONI	250
8.1 OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE	250
8.1.1 OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT	251
8.1.2 OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE FAUNISTICHE E FLORISTICHE.....	253
8.2 MINACCE E AZIONI.....	256
8.3 INTERVENTI	268
9 PIANO DI MONITORAGGIO PER LA VALUTAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE	445
9.1 PREMessa.....	445
9.2 IL PIANO DI MONITORAGGIO	445
9.2.1 GLI INDICATORI	446
9.2.2 CLASSIFICAZIONE DEGLI INDICATORI DI MONITORAGGIO.....	448
9.2.3 DIFFUSIONE DEI RISULTATI.....	448
BIBLIOGRAFIA	449

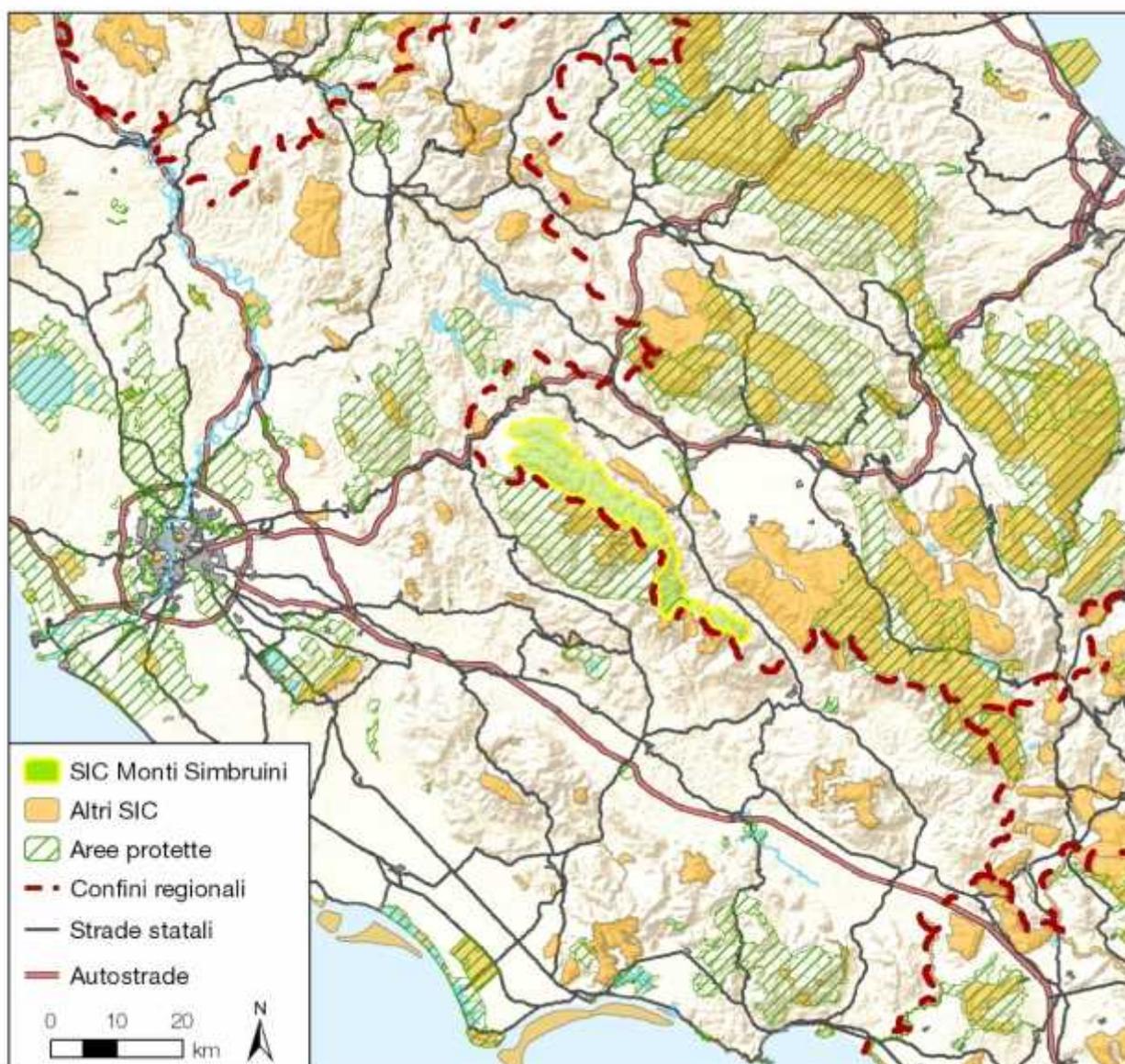


1 QUADRO CONOSCITIVO DELLE CARATTERISTICHE DEL SITO

La prima formalizzazione della proposta di istituzione del SIC "Monti Simbruini" risale al 2003 con la stesura del formulario standard.

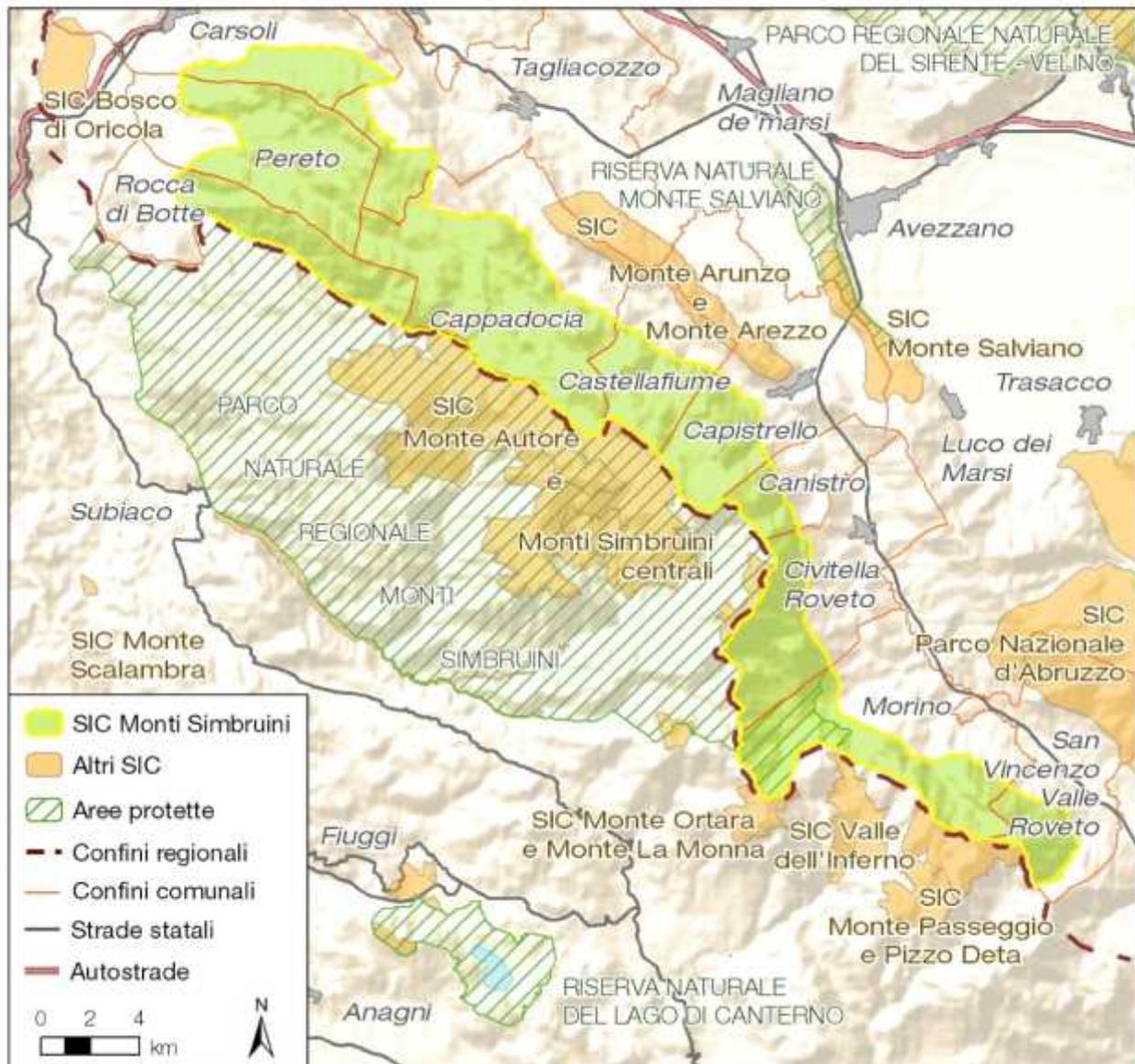
Il SIC si estende per 19.886 ettari ed è incluso nella Regione Biogeografica Mediterranea. Esso è localizzato in Abruzzo e lambisce il confine con la Regione Lazio (Fig. 1). Il perimetro originale è stato digitalizzato utilizzando come base le tavolette della Carta Topografica d'Italia a scala 1:25000 (IGM) numero 152-IVSO 152-IIINO 151-IVNE 151-ISE 151-INO 151-INE 151-IINE 145-IISO 145-IIISE 145-IIINE.

INQUADRAMENTO GENERALE



Il sito interessa 11 Comuni: Canistro, Capistrello, Cappadocia, Carsoli, Castellafiume, Civitella Roveto, Morino, Pereto, Rocca di Botte, San Vincenzo Valle Roveto, Tagliacozzo (Fig.2).

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



Come si evince dai dati in Tab.1 Cappadocia è il Comune maggiormente interessato dalla presenza del SIC dato che quasi il 24% del sito rientra nel territorio del Comune, seguono nell'ordine Pereto (15,6%), Morino (12,6%), con percentuali ancora superiori al 10%. Tagliacozzo, S. Vincenzo Valle Roveto e Canistro ospitano infine meno del 5% del SIC.

Tabella 1 I comuni del SIC Monte Simbruini

	Superficie SIC per Comune (ha)	% rispetto al Comune	% rispetto al SIC
Cappadocia	4740,05	69,30	23,84
Pereto	3106,56	75,66	15,62
Morino	2501,81	48,94	12,58
Civitella Roveto	1765,54	38,96	8,88
Rocca di Botte	1709,64	55,08	8,60
Capistrello	1489,77	24,51	7,49
Castellafiume	1340,76	55,78	6,74
Carsoli	1087,02	11,37	5,47
Tagliacozzo	796,47	9,13	4,01
S. Vincenzo Valle Roveto	775,16	16,89	3,90
Canistro	498,80	31,45	2,51

La posizione del SIC è formalmente indicata dalle coordinate del centro del sito espresse in gradi decimali: longitudine = 13.35694444 e latitudine = 41.935555 .

Per quanto riguarda la vicinanza con altre aree protette o con Siti Natura 2000, va sottolineato che il SIC comprende la Riserva Naturale Regionale di Zompo Lo Schioppo nel Comune di Morino che ha un'estensione pari a 1025 ha (poco più del 5% del SIC) e confina con il laziale Parco Naturale Regionale Monti Simbruini.

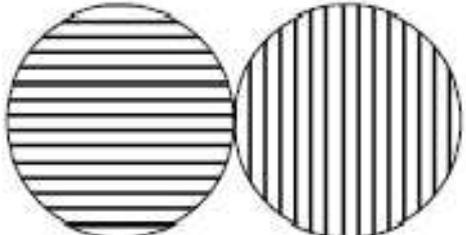
La Riserva è caratterizzata dalla presenza di una cascata (per l'appunto "Zompo lo Schioppo") che precipita da un'erta parete a strapiombo, dalla quale si originano vari rivoli che formano un ruscello affluente del Fiume Liri.

Il limite abruzzese del SIC non tocca altri siti Natura 2000, mentre in Lazio confina con i seguenti SIC:

- Monte Autore e Monti Simbruini centrali (IT6030040),
- Monte Viglio (area sommitale) (IT6050004),
- Monte Passeggio e Pizzo Deta (area sommitale) (IT6050012),
- Monte Ortara e Monte La Monna (IT6050016).

Secondo le note esplicative del Formulario Standard, in questo caso, le interrelazioni tra i diversi siti sono classificate con il codice "G" ed i SIC devono essere trattati come siti separati, utilizzando un formulario per ciascuno di essi (Tab.2).

Tabella 2 Classificazione del SIC rispetto alla posizione reciproca con gli altri Siti Natura 2000

Posizione Reciproca SIC	Cod.	Guida per la compilazione del formulario NATURA 2000
	G	<p>Sito proponibile come SIC che confina con un altro sito NATURA 2000 che può essere una ZPS o un sito proponibile come SIC di una diversa regione amministrativa.</p> <p>- trattarli come due siti separati; compilare due formulari, in ciascuno dei quali elencare i codici-sito del/i sito/i NATURA 2000 in relazione</p>

Oltre alla già citata cascata, il sito comprende un vasto settore montano della catena dei Simbruini orientali, con le vette più elevate del massiccio, con densi boschi (faggete, ostrieti, castagneti) ed esemplari monumentali di tasso, che sono stati oggetto di due diversi progetti finanziati con il Programma comunitario Life Natura attivati dal Comune di Morino. A questi si affiancano pascoli aridi. Sono inoltre evidenti numerosi fenomeni carsici superficiali.

2 DESCRIZIONE FISICO-TERRITORIALE

2.1 INQUADRAMENTO CLIMATICO

Uno dei fattori principali che determinano e condizionano lo sviluppo e l'entità dei processi erosivi e l'evoluzione del paesaggio è senza dubbio rappresentato dal clima.

Per stabilire le condizioni climatiche del SIC dei monti Simbruini sono stati presi in considerazione innanzi tutto i due elementi principali del clima, la temperatura e le precipitazioni. Dal loro andamento nell'area esaminata si è cercato di fare una trattazione sintetica, utilizzando i dati registrati nelle stazioni metereologiche dei Comuni di Civitella Roveto e Subiaco, nel periodo che va dal mese di Gennaio del 2004 al mese di Dicembre del 2012.

La mancanza di misuratori adatti nella zona non ha permesso purtroppo una completa trattazione dell'andamento degli elementi climatici secondari, l'umidità, la pressione ed i venti, la cui migliore conoscenza sarebbe stata estremamente utile soprattutto per una più esatta determinazione dell'evaporazione e traspirazione.

La temperatura massima per quanto riguarda la stazione di Subiaco, all'estremo Nord del SIC in oggetto, è stata registrata nell'Agosto 2006 per un valore di 39,1°C. Invece per quanto riguarda la stazione di Civitella Roveto, nel settore centrale del SIC, la temperatura massima è stata registrata sempre in Agosto 2006, ma con un valore di 37,8°C. Per quanto riguarda le temperature minime, nella stazione di Subiaco, il minimo si è avuto nel mese di Febbraio 2010 con un valore di -9,1° C, invece per quanto riguarda Civitella Roveto il minimo si è avuto nel mese di Febbraio 2011 con un valore di -8,6°C.

Per eseguire lo studio delle condizioni pluviometriche del territorio sono stati presi in considerazione i dati sempre del periodo 2004-12 e sempre delle già citate stazioni metereologiche che.

Quasi ovunque infatti i valori massimi si hanno nel mese di Novembre, i minimi nei mesi di Luglio ed Agosto. I valori massimi oscillano tra i 261 mm e i 173 mm, invece quelli minimi oscillano tra i 62mm e 27 mm. Il numero dei giorni piovosi oscilla in media tra 2 e 5 nei mesi di Luglio e Agosto, tra 10 e 12 in Novembre, mantenendosi piuttosto elevato anche nei mesi di Ottobre e Dicembre. La densità delle precipitazioni, ossia il rapporto tra la quantità di pioggia caduta ed il numero dei giorni piovosi, presenta ovunque i valori più bassi nei mesi di Giugno, Luglio e Agosto ed in valori più elevati in Ottobre, Novembre e Dicembre, restando compresa comunemente tra gli 8mm/g ed i 23 mm/g.

Le precipitazioni presentano variazioni piuttosto irregolari nei primi mesi dell'anno; si ha un massimo secondario in febbraio e un periodo di stazionarietà nei mesi successivi con una timida ripresa nei mesi di Aprile e Maggio. A partire da Maggio si verifica invece una quasi regolare diminuzione delle piogge fino al minimo principale di Luglio-Agosto e si ha quindi un generale aumento intenso e pressoché costante fino al raggiungimento del valore massimo. Le precipitazioni medie mensili indicano che il mese più piovoso è nel complesso quello di Novembre, in cui cadono mediamente circa 200 mm di pioggia, il mese meno piovoso è quello di Agosto con circa 30 mm di pioggia. La densità media mensile delle precipitazioni si presenta moderatamente

elevata in tutti i mesi dell'anno, con un massimo in Ottobre con circa 20 mm/g ed i minimi in Giugno-Agosto con circa 10 mm/g.

2.2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Il territorio del SIC dei Monti Simbruini si estende in senso appenninico da NW a SE, a partire dalle pendici del M. Pizzo Deta nel comune di S. Vincenzo Valle Roveto, continua lungo la sponda destra del Fiume Liri, versante simbruino della Valle Roveto, fino alle sorgenti dello stesso in Cappadocia. Si estende fino al territorio del carseolano nella località di Pereto e Villa Romana, al confine con la Regione Laziale che lo delimita ad Occidente per tutta la sua estensione. Quest'area estremamente montuosa, raggiunge le vette più elevate, da Sud verso Nord, con i monti di Pizzo Deta (2062 m.), Monte Viglio (2156 m.), Monna Rosa (1742 m.), Monte Tinterosse Cima Bertina (1803 m.), Monte Midia (1738 m.).

Nell'arco temporale di circa 200 milioni di anni (Giurassico inf. ad oggi) gli eventi geologici e tettonici che si susseguono per dare forma all'attuale condizione geomorfologica del territorio in esame, sono molteplici e complessi. Essi verranno in successione proposti.

L'ossatura del versante simbruino è costituita quasi esclusivamente da calcari mesozoici, il cui spessore raggiunge nelle serie più complete i 3500 m. Il fondovalle, invece, è costituito da sedimenti Cenozoici e Quaternari. I termini più antichi appartengono al Lias inferiore: il loro ambiente di formazione è marino ed è riferibile ad un tipico shelf carbonatico. Questo basso vastofondo intraoceanico si individuò proprio in quel periodo in un'area più tirrenica e l'attuale posizione dei suoi frammenti è dovuta a fenomeni traslativi verificatisi nel corso dell'orogenesi appenninica. La sedimentazione carbonatica tipica di questi ampi bassifondi ad acque calde, poco mosse con abbondante vegetazione algale e ricche microfaune a foraminiferi bentonici perdurò per tutto il Mesozoico ma, in questa grande unità, l'area di sedimentazione del versante simbruino era più interna rispetto al versante marsicano, esteso più ad Est in prossimità della soglia. Tutto ciò è sottolineato dai differenti spessori dei due versanti, da alcune variazioni litologiche e dalla mancanza locale di alcune associazioni biologiche.

Verso la fine del Cenomaniano (Cretacico sup., ca 93 milioni di anni fa), le prime fasi tettoniche disarticolano il grande piastrone carbonatico. In alcune zone la sedimentazione si arresta fin da allora e quando il mare ritorna su tutta la piattaforma questa si presenta frazionata in unità minori.

Alla fine del Cretacico (65 milioni di anni fa) lo shelf emerge quasi completamente. Durante la lacuna Paleogenica, periodo che va da 65 a 23 milioni di anni fa, le dislocazioni tettoniche e l'erosione, preparano il substrato sul quale il mare torna ad avanzare quasi ovunque. Alla fine del Langhiano, circa 13 milioni di anni fa, si instaura un ambiente neritico, molto costiero, con acque calde e ossigenate che favoriscono lo sviluppo, a volte rigoglioso, di costruzioni algali a litotamni. Un altro arresto della sedimentazione marina, ma molto breve, avviene durante il Serravaliano (11 milioni di anni fa).

Nel frattempo movimenti tettonici devono aver interessato i fondali marini, perché il settore centrale (Morino-Pescocanale) dell'attuale versante Simbruino, rimane emerso come una lunga dorsale. Una nuova ingressione stabilisce rapidamente ancora un ambiente marino neritico: ma la sedimentazione carbonatica finora assolutamente prevalente, se non esclusiva, viene

gradualmente sostituita da un apporto terrigeno sempre più abbondante; ai calcari marnosi seguono le marne argillose ricchissime in microfaune planctoniche.

All'inizio del Tortoniano (11 milioni di anni fa), particolari condizioni ambientali, originano frane e crolli in corrispondenza di una costa alta. Sul fondo di un mare ancora costiero si deposita una potente serie di breccie carbonatiche, derivanti dallo smantellamento delle serie cretache carbonatiche. Lenti argillose intercalate alle breccie testimoniano brevi periodi di sedimentazione pelitica in zone momentaneamente più tranquille.

Nel Tortoniano basale l'attuale settore centro-meridionale del versante Simbruino era emerso: lungo il suo bordo settentrionale e orientale si sviluppa la sedimentazione delle breccie, mentre più a Sud, in un ambiente neritico più tranquillo, si depositano sedimenti terrigeni fini. Il passaggio tra queste due facies è stato soppresso durante l'orogenesi che ha provocato un raccorciamento tettonico di queste strutture. L'ambiente instauratosi si afferma durante tutto il Tortoniano (da 11 a 7 milioni di anni fa). Ai sedimenti pelitici, si associano quelli arenacei: si sviluppa una vera sedimentazione torbiditica (Flysh della Valle Roveto).

La tettonica già in atto alla fine del Miocene provoca movimenti e frane orogeneiche, che trascinano in quest'area da Occidente materiali di serie deposedi in bacini sedimentari ben diversi: al tetto del complesso argilloso-arenaceo si depositano così Puddinghe Poligeniche a ciottoli "estranei" (pietra paesina, brecciole a macroforaminiferi, "scaglia", rari ciottoli di rocce eruttive e metamorfiche); si esaurisce così il ciclo marino della zona.

Tra tutte le fenomenologie tettoniche che si sono succedute nell'area, quella principale che ha controllato l'evoluzione del territorio, è senz'altro il sovrascorrimento, di importanza regionale, dei monti Simbruini che ha messo a contatto i calcari cretaci più antichi, con i sedimenti miocenici del fondovalle più recenti. Nella parte centro-settentrionale, la struttura comincia ad individuarsi con un inarcamento, successivamente, scendendo verso SE, si realizza una piega anticlinale asimmetrica che si raddrizza e rovescia a NE. La struttura si evolve ancora lacerando il fianco intermedio dell'anticlinale, passando prima a piega-faglia e poi a faglia inversa. Nel movimento il fianco sovrascorso ha spinto innanzi a sé raddrizzandoli e rovesciandoli i sedimenti plastici della fascia di passaggio tra le breccie ed il complesso argilloso-arenaceo sovrastante, ricoprendoli in buona parte. Nella parte meridionale, la maggior ampiezza di questo movimento, ha provocato il graduale esaurirsi dell'affioramento delle breccie man mano che quei sedimenti sono stati coinvolti nel movimento stesso e trascinati in esso. La fascia di passaggio ai sedimenti terrigeni, comprendente le intercalazioni di breccie, viene in gran parte coperta dalla struttura avanzata, ma è in gran parte riconoscibile lungo il fronte, da Nord fino a Polverelli; in corrispondenza della Sorgente Peschieta, presso Meta, si vedono affiorare le Breccie sotto i Calcari della struttura di M. Viglio e il contatto è marcato da un piano di faglia immerso a SW.

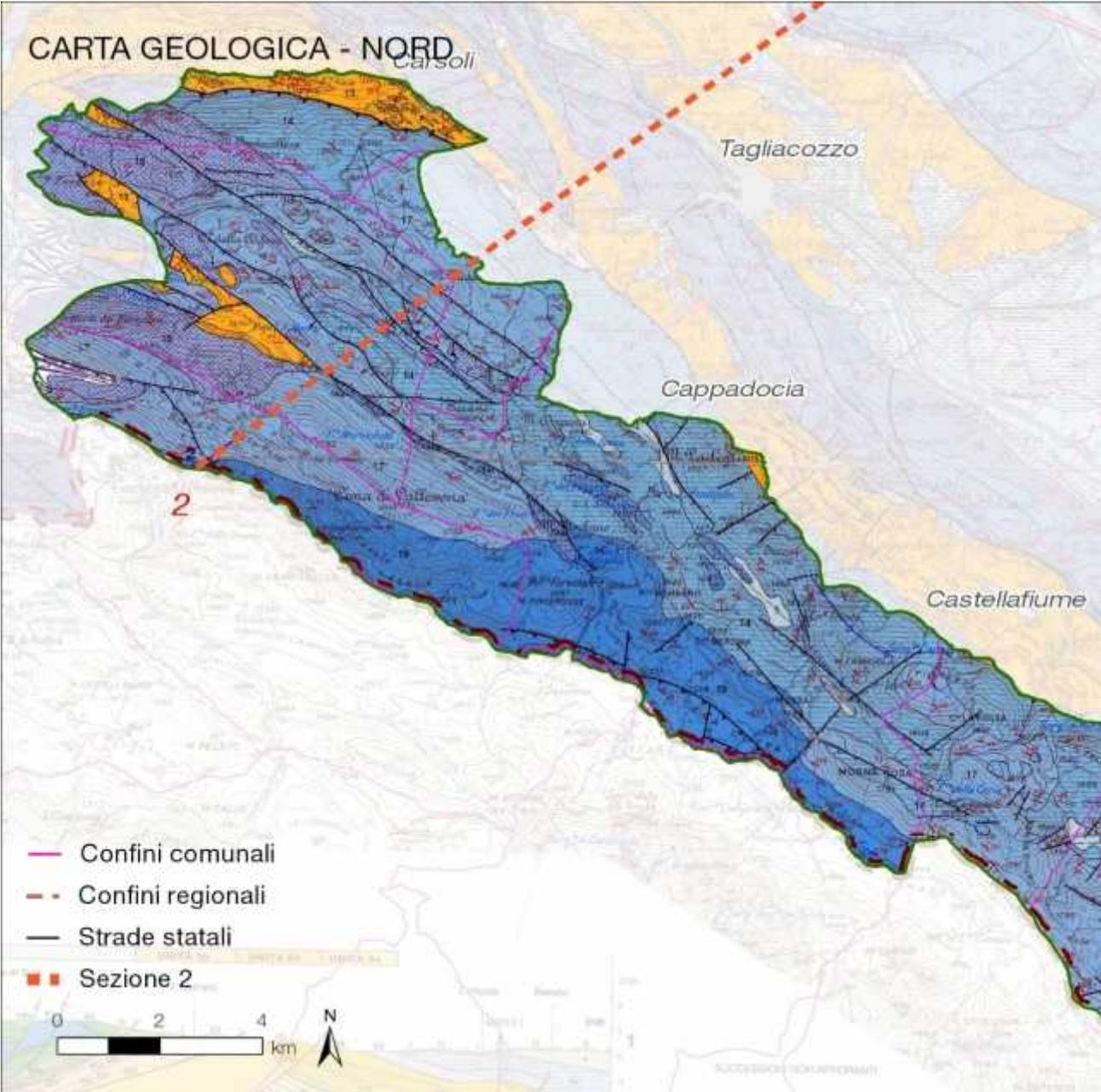
Nel Pleistocene (2,5 milioni di anni fa) l'azione erosiva modella il nuovo lembo continentale con intensa attività, le acque superficiali trascinano lungo l'attuale Valle Roveto una grande quantità di materiale smantellato dai rilievi circostanti. Contemporaneamente l'attività fluviale sedimenta, nelle fasi di deposito, lunghe fasce di alluvioni ciottolose e sabbiose; mentre lungo i versanti si accumulano ampie fasce di breccie di pendio (Zompo lo Schioppo). Anche l'attività glaciale è intervenuta nel modellamento di questi rilievi; circhi glaciali si individuano ancora sulle cime più

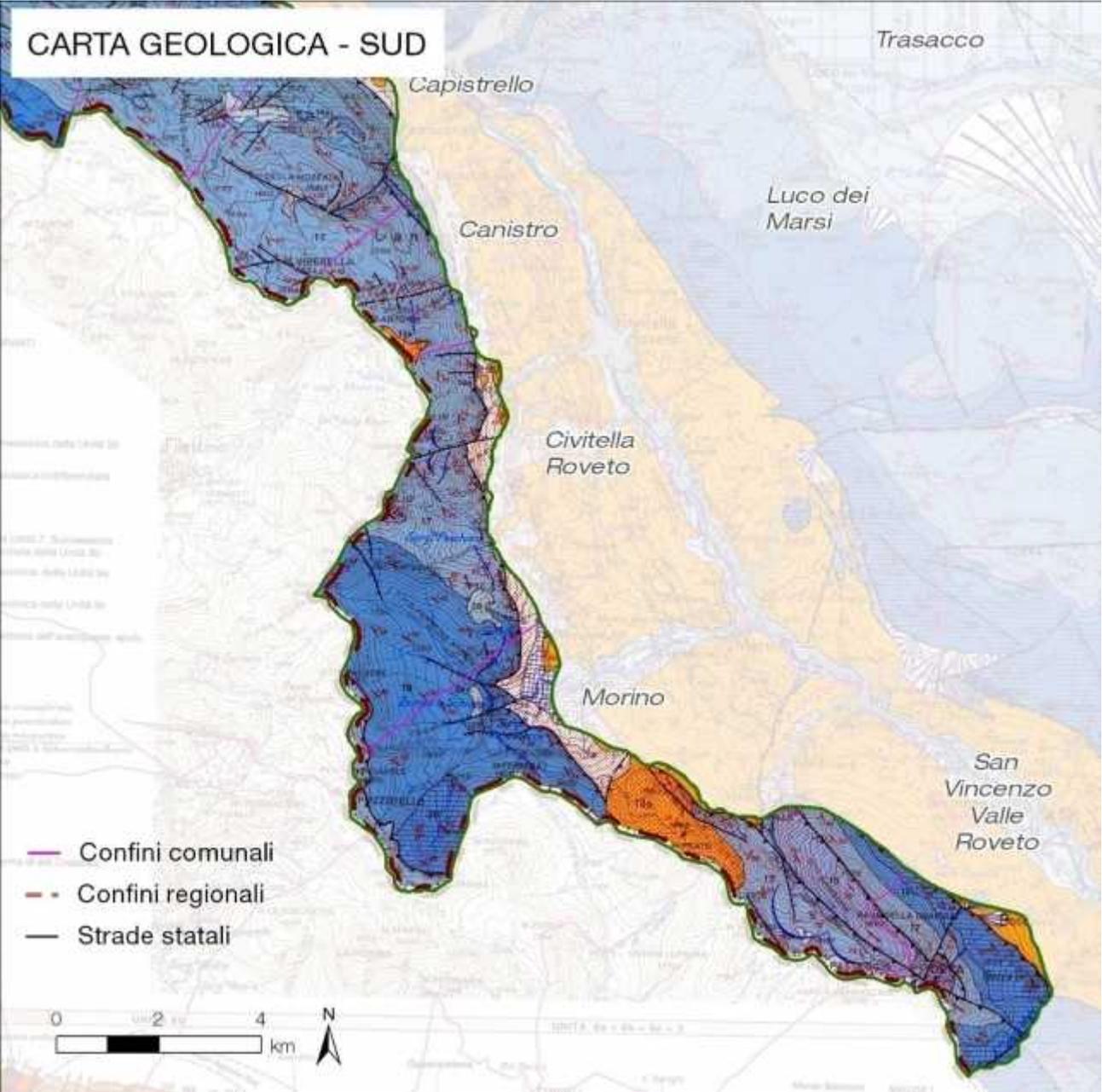
alte (Pizzo Deta, I cantari), mentre sul fondo di alcune valli, si riconosce, sotto l'abbondante detrito subattuale o misto ad esso, materiali di origine morenica.

Si giunge così all'Olocene (11700 anni fa) e l'intero versante assume l'aspetto attuale. Al piede dei versanti ed allo sbocco delle Valli laterali si accumulano detriti in lunghe ed ampie falde e conoidi, mentre intanto l'erosione carsica modella ampie zone di rilievi calcarei, dove in lembi discontinui sono diffuse le "terre rosse". Infine allo sbocco delle principali Sorgenti (Zompo lo Schioppo e La Sponga) continuano ad accrescersi depositi di travertino, a volte tenace, altre spugnoso, in ammassi spesso ricchi di resti vegetali concrezionati.

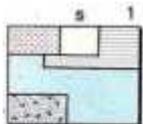
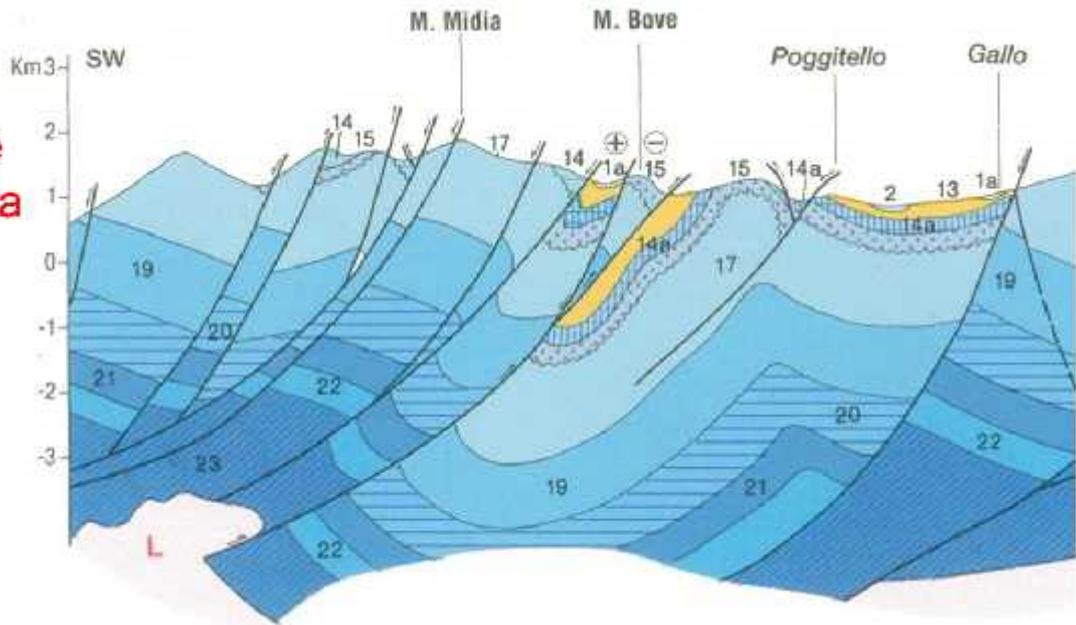
Il risultato degli eventi sopra citati ha portato, con tutte le evoluzioni succedutesi nel tempo, ad avere in affioramento di diverse formazioni geologiche per genesi ed età nel territorio in esame. Dalle più antiche alle più recenti esse sono: Calcari Giurassici, tra cui dolomie e calcari dolomitici, Calcari Cretacici, tra cui Calcari a Eequenie, Caprotine ed Ostreidi, Calcari a Salpingoporella Dinarica e Requinie, Calcari a Radiolititi, le Breccie della Renga, il Complesso argilloso arenaceo, le Puddinghe poligeniche, le Alluvioni recenti terrazzate ed attuali e i Detriti di falda e conoidi.



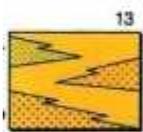




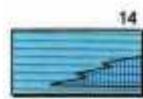
sezione
geologica
2



Depositi lacustri argilloso-limoso-sabbiosi; depositi fluviali e fluvio-glaciali prevalentemente ghiaioso-sabbiosi; travertini (1). Depositi sabbiosi delle piane costiere (s). Depositi alluvionali terrazzati (t). Detriti di faida e coperture detritico-colluviali; depositi residuali; terre rosse (a). Sedimenti morenici (b). Olocene - Pleistocene superiore.



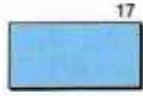
Flysch della Val Roveto. Alternanza pelitico-arenacea con bancate arenacee decametriche (ar, Val Roveto), con lenti di puddinghe poligeniche con clasti di arenarie, di calcari tipo "pietra paesina", e di rocce eruttive (a, Canistro) talora appoggianti in discordanza sul substrato carbonatico (Serra S. Antonio, M. Piano), e con intercalazioni di breccie calcaree tipo Breccie della Renga nei livelli inferiori (b); feltri interstratali a piccoli cristalli di gesso (CASTORINA et al., 1996) in prossimità della faglia della Val Roveto, nei pressi di Petrella Liri. Spessore: fino a 800-1000 m. Messiniano.



Breccie della Renga. Breccie calcaree monogeniche in banchi decametrici, a stratificazione indistinta, talora con intercalazioni di argille verdi e grige, parzialmente eteropliche con le **Marne ad Orbulina**, costituite da 20-30 m di mame grigio-azzurre con sottili intercalazioni di breccie calcaree (a). Spessore complessivo fino a 400-500 m. Tortoniano - Serravalliano pp.



Calcareni a Briozoi e Litotamni. Calcareni biancastre massicce costituite da *grainstones*, *rudstones* e *packstones* con Pectinidi, Briozoi, Coralli, Litotamni, *Miogyalina* spp., *Amphistegina* spp., passanti verso l'alto a calcareniti marmose glauconitiche di colore ariaio-olialastro. Spessore: 100-200 m. Serravalliano - I anhiiano.



Calcari biancastri a Radiolitidi. Mudstones-wackestones con rare intercalazioni di *grainstones-rudstones* bioclastici, con orizzonti ricchi in Radiolitidi. Microfauna a *Civalveolina fraasi* e *Dicyclina schlumbergeri*. Spessore: 1000-1200 m. Senoniano - Cenomaniano superiore.



Calcari in grosse bancate, composti da *mudstones* o da *wackestones* a peloidi, Ostracodi e Miliolidi, talora con orizzonti ricchi di oogoni di Characee e, nella parte alta, calciruditi a frammenti di Rudiste, con intercalazioni di breccie a clasti neri. Alla base argille marmose verdastre ("Livello ad Orbitolina"). Cenomaniano superiore - Aptiano. **Calcari a Bird's-eyes.** Calcari di colore biancastro in strati e banchi spessi da 40 cm a 2 m. Microfauna a *Clypeina jurassica* e *Salpingoporella annulata*. Spessore totale: 1200-1300 m. Cretaceo inferiore p.p.- Titonico p.p.?

2.3 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

L'aspetto attuale del territorio presenta una morfologia articolata con elevate forme di rilievi aspri, con struttura calcarea rigida. Tra questi ultimi, sono presenti numerose vallecole a V secondarie, spesso trasversali al decorso del fiume Liri, in corrispondenza di "fossi" ad erosione concentrata. Anche l'attività glaciale è intervenuta nel modellamento di questi rilievi; infatti circhi glaciali, con la tipica forma di poltrona con braccioli, si individuano ancora sulle cime più alte (M. Viglio, I Cantari,

Pizzo Deta). Anche l'erosione carsica è intervenuta modellando ampie zone dei rilievi calcarei, dove in lembi discontinui sono ora diffuse le Terre rosse; anche numerose doline, spesso con terre rosse, sono distribuite sui rilievi calcarei, in maggior modo nei Piani della Renga, dove l'attività carsica ha avuto un'intensità maggiore. Come già detto, allo sbocco delle principali sorgenti (zompo Lo Schioppo e La Sponga) continuano ad accrescersi depositi di travertino, a volte tenace, altro spugnoso. Al piede dei versanti e allo sbocco delle valli, si sono accumulati e si accumulano ancora detriti in lunghe ed ampie conoidi, talora anche riducendo precedenti analoghe costruzioni. Proprio in prossimità di Meta, è presente un dissesto in evoluzione che merita un cenno particolare per i suoi caratteri e la sua impotenza. Il paese di Meta sorge alle pendici di M. Ginepro la cui evoluzione morfologica ha determinato la deposizione di un'ampia coltre detritica che in gran parte poggia sulla parte basale della formazione argilloso-arenacea ed in parte sui calcari cretaci che costituiscono il versante della zona. Questa situazione ha determinato una diversa velocità di spostamento della parte detritica giacente sulle argille, rispetto a quella poggiata sui calcari; lo spostamento differenziale si è tradotto in una serie di fenditure che hanno messo in evidenza il fenomeno franoso, normalmente caratterizzato da un movimento piuttosto lento. La massa detritica interessata al fenomeno ha una superficie abbastanza elevata, circa 6000 m². In questo caso è importante far notare lo scriteriata incidenza delle attività umane: infatti esistono cave di brecciolino impostate sulla massa detritica che scanzano la base accentuando così un fenomeno franoso già in atto. Fenomeni analoghi, ma di minore importanza si verificano in altre aree, lungo il torrente Lo Schioppo e in corrispondenza di fasce detritiche prevalentemente incoerenti accumulate lungo i bordi delle strutture. Esse comprendono detriti di falda, piccoli conoidi recenti non cementati e materiale cataclastico. I fenomeni che si manifestano in queste aree sono prevalentemente connessi con gli spostamenti continui che subisce la coltre detritica richiamata verso il fondo dalla gravità. Altri fenomeni franosi di diversa entità interessano quasi tutto il settore, soprattutto dove è predominante la componente argillosa.

Questi dissesti possono essere distinti in superficiali e profondi; tra i primi rientrano gli scoscendimenti, mentre tra i secondi rientrano i soliflussi. I primi sono i movimenti di maggiore importanza. Tuttavia non sono eccessivamente frequenti e non mettono in pericolo né abitanti né manufatti. I primi sono connessi con l'evoluzione morfologica del fondovalle, in risposta ad un meccanismo di scalzamento al piede, generato molto spesso dal fiume. I secondi sono in relazione al tipo di coltura vegetale presente nella zona, anche perché, spesso, questi coltivi sono impostati su terreni molto acclivi. Quando il materiale che frana è molto argilloso si hanno gli smottamenti e l'aspetto morfologico della frana è più caotico.

Tra i dissesti vanno citati anche le frane da crollo, dislocate in diversi punti del territorio. Uno in particolare verificatosi di recente nel territorio di Capistrello presso M. Arezzo. Le frane sono favorite, oltre che dalla intensa fratturazione della roccia, anche dalla morfologia particolarmente acclive dei versanti. Questi tipi di frane si sono sviluppate preferibilmente nelle zone in cui i calcari si sovrappongono tettonicamente alla formazione argilloso-arenacea; lo scalzamento alla base dei calcari per erosione differenziale costituisce sicuramente una causa di questo fenomeno.

2.4 INQUADRAMENTO IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO

Il regime idrologico dell'area di interesse è regolato innanzitutto dalle condizioni climatiche dell'area, prime fra tutte le precipitazioni. Da esse infatti dipende la distribuzione di deflussi, i quali a loro volta sono condizionati da altri elementi climatici.

A causa dell'esposizione alle correnti umide proveniente da occidente, i Simbruini risultano il luogo più piovoso dell'intero Appennino centrale, con le precipitazioni medie annue che superano i 2000mm (lo stesso toponimo Simbruini deriva dal latino Sub Imbribus, letteralmente traducibile in "sotto le piogge"). Tale abbondanza di precipitazioni meteoriche, unita alle caratteristiche geomorfologiche del suolo, fanno sì che nelle zone pedemontane, dopo lunghi percorsi sotterranei, sgorgino, innumerevoli sorgenti, che confluendo tra loro danno vita ad un sistema idrogeologico di primissima importanza.

Il territorio in esame ricade all'interno di tre bacini idrografici: nella porzione settentrionale nel bacino idrografico del Fiume Turano, in percentuale maggiore; in quella meridionale nel bacino del Fiume Liri ed in piccola parte, nella zona nord orientale in quello del Fiume Imele.

Le differenti successioni stratigrafiche che costituiscono le unità stratigrafico-strutturali dei settori di catena, affioranti nel territorio dei tre bacini idrografici, possono essere raggruppate in complessi idrogeologici caratterizzati da un differente tipo e grado di permeabilità:

- complesso calcareo ad elevata permeabilità per fratturazione e carsismo, in cui sono comprese le successioni calcaree mesozoico-terziarie;
- complesso dolomitico, a permeabilità da media ad alta permeabilità in relazione allo stato di fratturazione, in cui sono comprese le successioni dolomitiche mesozoico-terziarie;
- complesso calcareo-marnoso argilloso a permeabilità media, ma variabile in relazione allo stato di fratturazione e alla presenza di intercalazioni pelitiche;
- complesso argilloso-marnoso, a permeabilità bassa o nulla (in quest'ultimo caso tali successioni svolgono un ruolo di impermeabile relativo a contatto con le strutture idrogeologiche carbonatiche).

Gli acquiferi individuati e delimitati nell'ambito del distretto, presentano potenzialità idrica variabile in funzione delle caratteristiche fisiche quali l'estensione, la litologia, la permeabilità, l'alimentazione, diretta e/o indiretta (travasi idrici), ecc..

Essi, possono essere raggruppati in "sistemi acquiferi", essenzialmente sulla base della litologia prevalente e della tipologia di acquifero. Per quanto riguarda l'area in esame i sistemi sono prettamente carbonatici: costituiti da complessi calcarei ed in subordine da complessi dolomitici. I primi sono contraddistinti da elevata permeabilità per fratturazione e per carsismo, i secondi da permeabilità medio-alta per fratturazione. Tali sistemi comprendono idrostrutture carbonatiche caratterizzate dalla presenza di falde idriche di base e falde sospese; gran parte delle idrostrutture carbonatiche presentano notevole estensione ed "alta potenzialità idrica".

L'area in esame è interessata da una rete di incisioni fluviali sufficientemente sviluppata, nella quale però risultano pochi i corsi d'acqua perenni e scarsi quelli con notevoli portate. Tutto ciò è determinato dalla condizione geolitologica. Le formazioni carbonatiche mesozoiche che affiorano su vaste aree hanno una spiccata permeabilità e differenza delle formazioni neogeniche terrigene tra cui le formazioni marnose del Miocene medio e i complessi argilloso-arenacei del Messiniano-Tortoniano. La notevole diffusione di terreni a permeabilità elevate giustifica la molteplicità di

corsi d'acqua a carattere stagionale. Relativamente scarsi sono i corsi d'acqua perenni per la gran parte sviluppati su terreni del complesso argilloso-arenaceo e quasi sempre alimentati da copiose sorgenti.

Marcatissimo ovunque è il fenomeno del carsismo: in superficie sono infatti presenti forre, doline ed inghiottitoi che incanalano le grandi quantità di acque piovane nel sottosuolo, dove si sviluppa un complesso reticolo ipogeo di cavità e grotte che si estende per decine di chilometri e che permette un rapido riaffiorare delle acque drenate in alto.

Per quanto riguarda le sorgenti, la maggior parte di esse si allinea lungo il limite della fascia di affioramento della formazione argilloso-arenacea, in particolar modo quindi, nel limite orientale del SIC. Si tratta di sorgenti di trabocco alimentate dalle falde che scorrono all'interno del massiccio carbonatico della catena dei Simbruini e trovano il loro percorso sbarrato dalla formazione impermeabile argilloso-arenacea. Anche nel complesso appena citato è possibile riscontrare la presenza di sorgenti con esigue portate che vengono alimentate da piccole falde acquifere, localizzate nelle intercalazioni arenacee. La portata di tali sorgenti è strettamente legata alle condizioni climatiche e segue quindi il regime delle precipitazioni: raggiunge un massimo a primavera, subito dopo gli abbondanti afflussi autunnali e invernali e raggiunge il minimo nei mesi estivi o autunnali.

Il settore nord occidentale dell'area in esame, ha un basamento calcareo dolomitico a bassa permeabilità con immersione NE, sul quale poggiano i calcari permeabili cretaci o le breccie monogeniche trasgressive. Tali breccie sono molto diffuse nella zona settentrionale, mentre nella zona meridionale dell'area d'interesse vengono sostituite dai calcari avana. Tutto il versante carbonatico si può considerare ideale per l'alimentazione delle falde, favorita dalla morfologia e dagli abbondanti afflussi. Questi terreni estremamente permeabili hanno elevato coefficiente di immagazzinamento: sono quindi idonei a contenere un'abbondante falda delimitata dai limiti di permeabilità, con formazioni a scarsa permeabilità.

Tutte le principali sorgenti tra Cappadocia e Canistro sono sorgenti di trabocco e si trovano allineate lungo il limite di permeabilità tra il complesso argilloso-arenaceo e le breccie calcaree monogeniche; sono legate alla grande falda contenuta nelle breccie. Sorgenti minori sono legate alle lenti di breccie inglobate nella formazione argilloso-arenacea, a detrito di falda e alla coltre di alterazione della argilloso-arenacea come le sorgenti della Renga. Le Sorgenti del Liri invece, a sud di Cappadocia, sgorgano entro una grande lente di breccie immersa entro la formazione terrigena neogenica. Le Sorgenti Capo di Rio, Rio Sonno e Rianza si trovano tutte al contatto tra breccie a formazione argilloso-arenacea.

In prossimità di Canistro la piega vergente a NE che forma l'ossatura del versante passa a piega-faglia e determina l'accavallamento della struttura carbonatica su quella argilloso-arenacea. Lo sviluppo verso sud della componente tettonica traslativa riduce l'area di affioramento dei calcari permeabili e si avvicina ai calcari dolomitici e al complesso argilloso-marnoso. Dominano in affioramento i calcari avana largamente presenti su tutto il rilievo, i calcari dolomitici allineati al limite del bacino e il complesso argilloso-marnoso presente nel fondovalle. Tutta la superficie occupata dai calcari avana si può considerare come una zona a notevole infiltrazione. Nonostante la notevole acclività del versante, tali materiali sono fortemente permeabili; tutto ciò giustificato dal piegamento e la fessurazione dovuti alla tettonica.

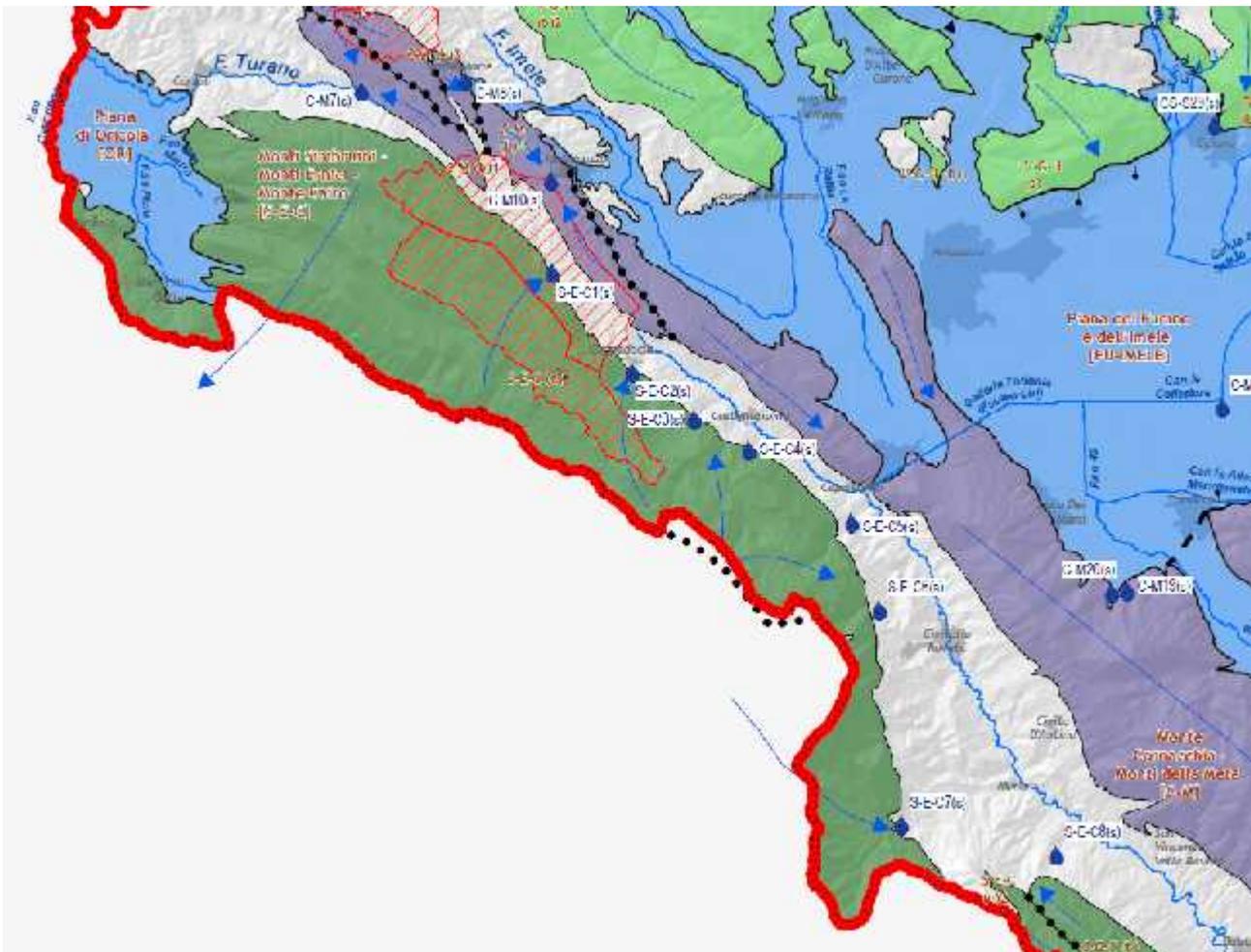
Anche nella zona meridionale del Sic, ed in particolar modo nel tratto che va da Canistro a Roccapavi, le sorgenti sono disposte al contatto con i limiti di permeabilità tra le rocce carbonatiche ed il complesso argilloso-arenaceo.

Per quanto riguarda la Sorgente La Sponga, l'acqua sgorga in più punti ai piedi di una grande conoide che si salda ad un esteso masso di travertino e va a convergere in un torrente che si riversa nel Liri in prossimità di Canistro. Analoga situazione per la Sorgente Mola della Meta.

La genesi della Sorgente Peschiera invece è differente; è legata ad una frattura locale del terreno che determina una linea di drenaggio preferenziale delle acque.

La sorgente Aramiccia, localizzata nel Vallone della Femmina Morta ha un'origine legata strettamente alla situazione tettonica. Un caso particolare di sorgente è quella di Zompo Lo Schioppo, sorgente carsica intermittente che sgorgando da una ripida parete calcarea forma una cascata con un salto di circa 50 metri. L'acqua esce lungo due condotti che si aprono sulla parete rocciosa. Questa sorgente è l'unico tipo di sorgente carsica intermittente con portate di m³/sec.

La successiva immagine evidenzia come le principali sorgenti siano localizzate, come già detto, al confine del complesso carbonatico dei Monti Simbruini con il complesso argilloso-arenaceo. Evidenzia inoltre come la direzione di flusso delle acque sotterranee sia convergente per buona parte del territorio del SIC verso la Valle del Liri, ad eccezione del versante settentrionale, afferente al Bacino del Fiume Tevere (Fonte: Regione Abruzzo, "Piano di Tutela delle Acque").



Corpo idrico sotterraneo principale significativo in successioni carbonatiche

Litologia prevalente

-  Calcari
-  Calcari, calcari dolomitici e dolomie
-  Calcari e calcari mamosi
-  Calcari mamosi, marni e calcari con selce
-  Calcari e calcari selciferi
-  Calcari, calcari con selce e calcari mamosi

Corpo idrico sotterraneo principale significativo in successioni fluvio-lacustri



Corpi idrico sotterraneo secondario significativo



Corpo idrico sotterraneo di interesse

-  Corpo idrico sotterraneo di interesse in successioni calcareo-mamoso-argillose
-  Corpo idrico sotterraneo di interesse in successioni fluvio-lacustri

Limiti idrogeologici

-  Limiti di tamponamento (tratteggiati se presunti e/o sepolti): sono nulli o trascurabili gli interscambi idrici con i corpi idrici sotterranei adiacenti
-  Limiti di alimentazione: esiste un deflusso principale delle acque della falda idrica sotterranea nel verso indicato dalle frecce
-  Spartiacque sotterranei "chiusi": sono nulli o trascurabili gli interscambi idrici con corpi idrici sotterranei secondari adiacenti
-  Spartiacque sotterranei "aperti": esistono interscambi idrici con corpi idrici sotterranei secondari adiacenti nel verso indicato dalle frecce
-  Direzioni principali del deflusso della falda idrica sotterranea
-  Corso d'acqua alimentato dalla falda idrica sotterranea proveniente dalla sinistra orografica
-  Corso d'acqua alimentato dalla falda idrica sotterranea proveniente da sinistra e destra orografica
-  Principali sorgenti
-  Principali conche endoreiche
-  Principali inghiottitoi

Segue una tabella con i dati di portata delle principali sorgenti.

Tabella 3 Dati di portata di sorgenti dell'Acquifero Monti Simbruini Ernici Cairo (versante orientale)

COMUNE	DENOMINAZIONE	GRUPPO SORGIVO	QUOTA	ACQUIFERO SOTTERRANEO	PORTATA MEDIA (l/s)
Canistro	Fonte Garofalo		721	Monti Simbruini Ernici Cairo	4,8
Canistro	Peschieta		850	Monti Simbruini Ernici Cairo	30

COMUNE	DENOMINAZIONE	GRUPPO SORGIVO	QUOTA	ACQUIFERO SOTTERRANEO	PORTATA MEDIA (l/s)
Canistro	La Sponga		970	Monti Simbruini Ernici Cairo	400
Capistrello	Dei Tassi II	Gruppo dei Tassi	775	Monti Simbruini Ernici Cairo	0,25
Capistrello	Dei Tassi III	Gruppo dei Tassi	772	Monti Simbruini Ernici Cairo	0,25
Capistrello	Dei Tassi I	Gruppo dei Tassi	715	Monti Simbruini Ernici Cairo	50
Capistrello	Gruppo Dei Tassi	Gruppo dei Tassi		Monti Simbruini Ernici Cairo	48
Capistrello	Rianza I	Gruppo Rianza	995	Monti Simbruini Ernici Cairo	
Capistrello	Rianza II	Gruppo Rianza	900	Monti Simbruini Ernici Cairo	26
Capistrello	Rianza III	Gruppo Rianza	900	Monti Simbruini Ernici Cairo	7
Capistrello	Rianza IV	Gruppo Rianza	900	Monti Simbruini Ernici Cairo	10
Capistrello	Gruppo Rianza	Gruppo Rianza		Monti Simbruini Ernici Cairo	81
Cappadocia	Fonte Maiura		1225	Monti Simbruini Ernici Cairo	5
Cappadocia	Sorgenti del Liri	Gruppo Sorgenti del Liri	96	Monti Simbruini Ernici Cairo	1000
Castellafiume	Sorgenti di Rio Sonno		900	Monti Simbruini Ernici Cairo	146,76
Civitella Roveto	Sorgente Peschieta		1066	Monti Simbruini Ernici Cairo	4,5
Civitella Roveto	Mola della Meta		930	Monti Simbruini Ernici Cairo	21
Civitella Roveto	Fonte Amata		800		16,5
Morino	Fonte Mainome		0	Monti Simbruini Ernici Cairo	100
Morino	Mulino Rio	Gruppo Mulino Rio	725	Monti Simbruini Ernici Cairo	189
Morino	Mulino Rendarara	Gruppo Mulino Rio	750	Monti Simbruini Ernici Cairo	28
Morino	Rio Sonno	Gruppo Mulino Rio	801	Monti Simbruini Ernici Cairo	34,5
Morino	Sorg. Pantanecce	Gruppo Zompo Lo Schioppo	735	Monti Simbruini Ernici Cairo	196
Morino	Zompo Lo Schioppo	Gruppo Zompo Lo Schioppo	800	Monti Simbruini Ernici Cairo	2742
Morino	Pantanecchia Inferiore	Gruppo Zompo Lo Schioppo	743	Monti Simbruini Ernici Cairo	18

Per una localizzazione dettagliata delle sorgenti nel territorio del SIC si rimanda alla Carta delle sorgenti e dei fontanili.

3 DESCRIZIONE BIOLOGICA

3.1 VERIFICA E AGGIORNAMENTO DEL FORMULARIO STANDARD

Tabella 4 Tipi di Habitat presenti nel sito e valutazione del sito rispetto ad essi

Codice	Habitat Annesso I					Valutazione del sito				Aggiornamento								
	PF	NP	Superficie (ha)	Cave (numero)	Qualità del dato	A/B/C/D	A/B/C			PF	NP	Superficie (ha)	Cave (numero)	Qualità del dato	A/B/C/D	A/B/C		
						Rappresentati	Superficie relativa	Conservazione	Globale						Rappresentati	Superficie relativa	Conservazione	Globale
3240															D	C	C	C
37A															D	D	B	C
4060			397,72			C	C	A	A			604			B	C	B	B
5130			198,86			D						314			C	C	B	B
6110*															C	C	B	B
6170			994,3			C	C	B	B			421			C	C	B	B
6210			6960,1			B	C	B	B			3347			B	C	B	B
6220*												150			C	C	?	C
6230												675			B	C	B	B
6510												61			C	C	B	C
7220*			198,86			C	C	A	A						D	?	?	?
7230			198,86			C	C	B	B						D			
8120			379,72			C	C	B	B			48			C	C	B	B
8130			198,86			C	C	B	B			172			D	C	C	C
8210			198,86			C	C	A	A			52			C	C	A	B

Piano di gestione del SIC "Monti Simbruini" IT7110207

91AA										455			B	C	C	C
91L0										421			B	C	C	C
91M0										115			C	C	C	C
9210*		7954,4			B	C	B	B		12185			A	C	B	B
9260		397,72			C	C	B	B		41			C	C	C	C
92A0		198,86			C	C	B	B		12			C	C	C	C
9340										79			C	C	B	C

Piano di gestione del SIC "Monti Simbruini" IT7110207

Specie		Formulario standard											Aggiornamento													
		Popolazione nel sito							Valutazione e del sito				Popolazione nel sito						Valutazione del sito							
Codice	Nome scientifico	Prioritaria	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	S	NP	Tipo	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
						Mn	Mx											Mn	Mx							
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>				p	50	100	P		G	C	C	C	C			p	50	100	P		G	C	C	C	C
A255	<i>Anthus campestris</i>				r				R	DD	D						r	200	300	P		M	C	B	C	C
A103	<i>Falco peregrinus</i>				p	2	3	P		G	C	B	C	C			p	3	4	P		G	C	A	C	B
A072	<i>Pernis apivovus</i>																r	2	3	P		G	C	C	C	C
A80	<i>Circaetus gallicus</i>																r	2	3	P		G	C	C	C	C
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>																c	1	2	P		G	C	B	C	B
A078	<i>Gyps fulvus</i>																c				R	DD	D			
A215	<i>Bufo bufo</i>																c				R	DD	D			
A239	<i>Dendrocopos leucotos lilfordi</i>				p	15	32			G	C	C	B	C			p	20	40	P		G	C	B	C	B
A238	<i>Dendrocopos medius</i>																p				R	DD	D			
A321	<i>Ficedula albicollis</i>				r	120	230			G	B	B	B	B			r	120	230	P		G	B	B	B	B
A338	<i>Lanius</i>				r				R	DD	D						r				R	DD	D			

Piano di gestione del SIC "Monti Simbruini" IT7110207

	<i>collurio</i>																							
A246	<i>Lullula arborea</i>			r			R	DD	D						r			R	DD	D				
A346	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>			p	40	60	i	G	C	B	B	B			p	20	30	i	R	G	C	C	B	C
1167	<i>Triturus carnifex</i>			p			R	DD	C	B	C	B			p				C	G	C	B	A	B
	<i>Salamandrina perspicillata</i>			p											p				C	G	C	B	A	B
	<i>Bombina pachypus</i>			p			R	DD	C	B	C	B			p				R	G	C	C	A	B
	<i>Salmo macrostigma (o)</i>			p			R	DD	C	C	C	C			p				R	G	C	C	A	C
1065	<i>Euphydryas aurinia provincialis</i>														p				R	DD	C	C	C	C
1078	<i>Callimorpha quadripunctaria*</i>														p				C	DD	C	B	C	B
	<i>Rosalia alpina</i>														p	50	100	i		P	C	B	C	B
	<i>Morimus asper</i>														p	50	100	i		P	C	B	C	B
	<i>Autropotamobius pallipes</i>														p	60	200	i		M	C	C	A	B
1352	<i>Canis lupus</i>			p			R	DD	C	A	C	A			p	4	10	l		G	C	A	C	A
1354	<i>Ursus arctos</i>			p			C	DD	B	A	C	A			p	1	5	i	V	G	B	A	C	A
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			p			P	DD	C	A	C	A			p				R	DD	C	B	C	C
1279	<i>Vipera ursinii</i>			p			R	DD	C	B	C	B			p				R	DD	C	B	A	B

Tabella 5 aggiornamento formulario NATURA 2000

3.2 ANALISI DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO E LORO DISTRIBUZIONE

Sono stati classificati 16 Habitat differenti:

Habitat 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*

Habitat 37A - Praterie umide dei piani carsici dell'Appennino, magnocariceti e vegetazione palustre

Habitat 4060 - (Lande alpine e boreali)

Habitat 5130 - (Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli)

Habitat 6170 - (Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine)

Habitat 6110* - Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'*Alyssa-Sedion albi*

Habitat 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*

Habitat 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Habitat 7220* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*)

Habitat 8120 - (Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini)

Habitat 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili

Habitat 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Habitat 91AA - Boschi orientali di quercia bianca

Habitat 9210* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*

Habitat 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Habitat 9260 - Boschi di *Castanea sativa*

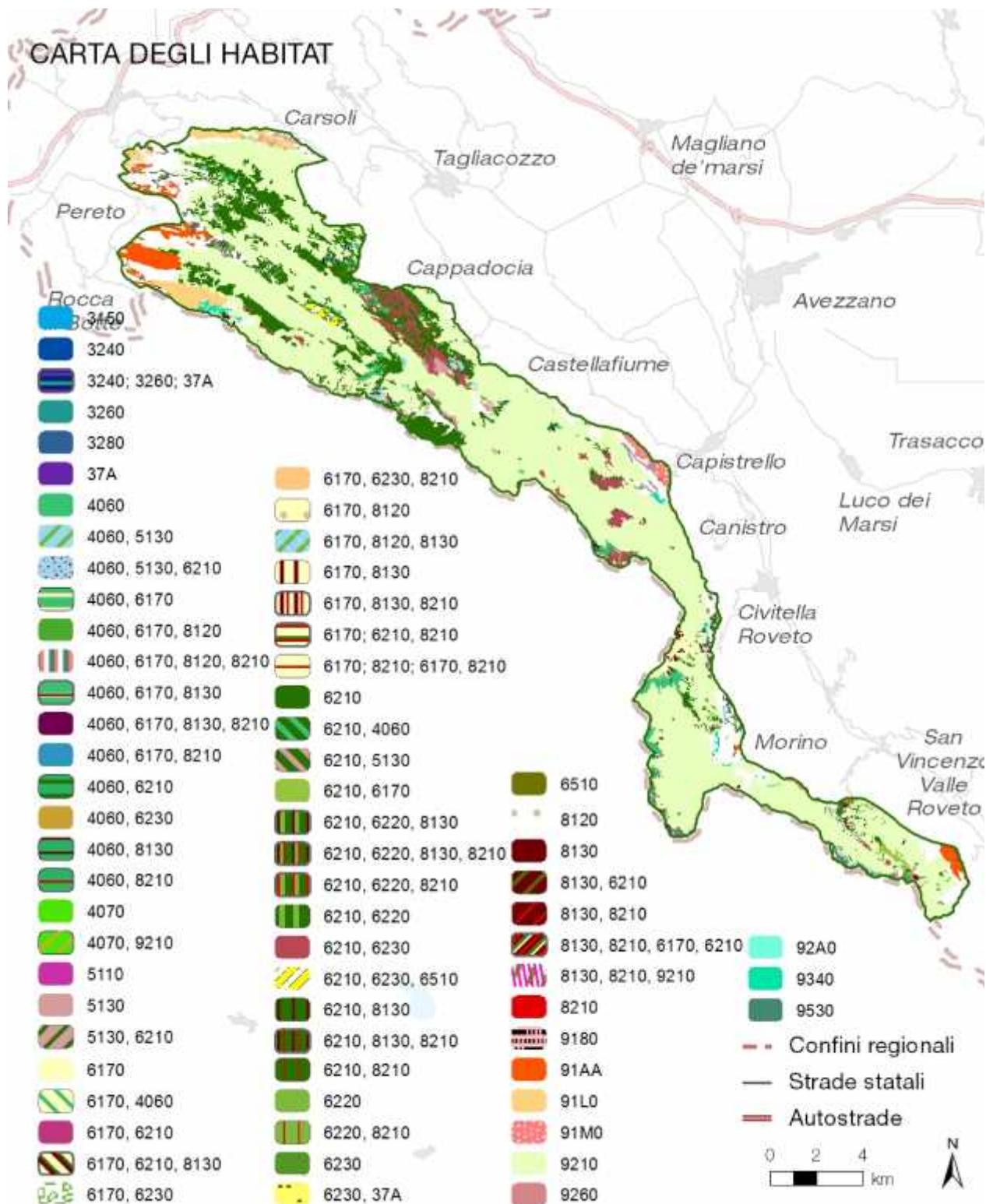
Relativamente alla cartografia degli habitat, l'avvicinarsi di alcuni di essi in spazi più o meno ristretti sulla base, non ha permesso in diversi casi una rappresentazione autonoma alla scala adottata (1:10.000). Ad esempio, i pascoli terofitici relativi dell'habitat prioritario 6220 si raffermano su piccoli spazi aperti, a volte di qualche decina di centimetri appena, nel contesto delle praterie perenni dell'habitat 6210. Cartograficamente, è stato utilizzato il mosaico (presenza nella voce di più di un habitat), allorquando le superfici coperte dalle diverse tipologie all'interno del poligono non sono molto differenti. Quando invece un tipo di vegetazione risulta nettamente prevalente, il poligono è stato attribuito ad esso.

Tabella 6 Habitat di interesse comunitario e loro superficie

HABITAT	Superficie (m ²)	HABITAT	Superficie (m ²)	HABITAT	Superficie (m ²)
4060	3610050	6170, 6210	69548	8120	40951
4060, 5130	196104	6170, 6230	88054	8130	175628
4060, 5130, 6210	477746	6170, 6230, 8210	26705	8130, 8210	123427
4060, 6170	393666	6170, 8120, 8130	298852	8130, 8210, 9210*	51322
4060, 6170, 8120	69265	6170, 8130	333293	8210	27762
4060, 6170, 8120, 8210	370471	6170, 8210	176240	9180	33139
4060, 6170, 8130	139258	6210	23333623	91AA	4550201
4060, 6170, 8130, 8210	39048	6210, 6170	427949	91L0	4210496
4060, 6170, 8210	21327	6210, 6220*	1501171	91M0	1152995
4060, 6210	706791	6210, 6230	5546599	9210*	12185800 5



HABITAT	Superficie (m ²)	HABITAT	Superficie (m ²)	HABITAT	Superficie (m ²)
4060, 6230	5390	6210, 8130	556478	9260	405702
5130	2209359	6210, verificare	4302	92A0	12376
6210, 6230, 6510	589797	6230	453461	9340	788410
5130, 6210	252552	6230, 37A	30117		
6170	1754075	6510	15706		



Habitat 3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*

Descrizione: Formazioni arboreo-arbustive pioniere di salici che si sviluppano sui greti ghiaioso-sabbiosi di fiumi con regime torrentizio e con sensibili variazioni del livello della falda nel corso dell'anno. Tali salici pionieri, con diverse entità tra le quali *Salix eleagnos* è considerata la specie guida, sono sempre prevalenti sulle altre specie arboree che si insediano in fasi più mature. Lo strato erbaceo è spesso poco rappresentato e raramente significativo. Queste formazioni hanno la capacità di sopportare sia periodi di sovralluvionamento che fenomeni siccitosi.

Le formazioni a *Salix eleagnos* appartengono all'alleanza *Salicion incanae* Aich. 1933 (ordine *Salicetalia purpureae* Moor 1958, classe *Salici purpureae-Populetea nigrae* (Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez & al. 1991) Rivas-Martínez & al. 2002).

I salici di ripa sono in grado di colonizzare le ghiaie nude del corso alto e medio dei fiumi e di stabilizzarle; sono infatti uno stadio primitivo ma lungamente durevole, essendo condizionato dalla ricorrenza di eventi alluvionali che ritardano l'insediamento di un bosco igrofilo più maturo.

Tipologie fitosociologiche corrispondenti all'habitat

Salicetum incano-purpureae Sillinger 1933

Sintassonomia: Alleanza: *Salicion incanae* Aichinger 1933; Ordine: *Salicetalia purpureae* Moor 1958; Classe: *Salici purpureae-Populetea nigrae* (Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Martínez *et al.* 1991) Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández_González, Izco, Loidi, Lousa & Penas 2002.

Tipo fisionomico: Boscaglia ripariale a dominanza di *Salix purpurea*.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Saliceto del corso medio-alto dei fiumi, dove forma la prima fascia di vegetazione legnosa, su ciottolame e tra i massi; a volte può occupare anche i depositi alluvionali sabbiosi affioranti al centro del letto. Le piene frequenti possono scompaginare la comunità, che però mostra una grande capacità di rinnovamento attraverso la moltiplicazione vegetativa.

Distribuzione nazionale: Ampia

Distribuzione regionale: Ampia

Dinamismo: Stadio pioniero e lungamente durevole nell'ambito della vegetazione ripariale.

Stato di conservazione

Discreto



Habitat 37A Praterie umide dei piani carsici dell'Appennino, magnocariceti e vegetazione palustre

Descrizione: L'habitat comprende le comunità di prateria palustre (classe *Phragmito-Magnocaricetea*) ed i prati inondata (ordini *Molinietalia* e *Trifolio-Hordeetalia*, classe *Molinio-Arrhenatheretea*).

I prati da sfalcio (ordine *Arrhenatheretalia*) afferiscono invece all'habitat 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

Habitat istituito dalla Regione Abruzzo

Tipologie fitosociologiche corrispondenti all'habitat

***Caricetum gracilis* (Almquist 1926) Tx. 1937**

Sintassonomia: Alleanza: *Caricion elatae* W.Koch 1926; *Magnocaricetalia* Pignatti 1953; *Phragmito-Magnocaricetea* Klika in Klika & Novak 1941

Tipo fisionomico: Vegetazione di elofite rizomatose a dominanza di *Carex acuta* (= *Carex gracilis*).

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Le praterie palustri a grandi carici (magnocariceti) si insediano nelle depressioni e lungo i fossi più o meno costantemente interessati dalla presenza dell'acqua. Si tratta di tipologie vegetazionali diffuse in tutta la regione eurosiberiana, con penetrazioni nella regione mediterranea, dove rappresentano dei relitti di aggruppamenti favoriti in passato dal clima quaternario più freddo e umido.

Distribuzione nazionale: Media

Distribuzione regionale: Ristretta

Dinamismo: Si tratta di vegetazione durevole che, nei casi di interrimento, evolve in direzione di comunità legnose igrofile.

Prati inondata. ***Deschampsio-Caricetum distantis*** Pedrotti 1976.

Sintassonomia: *Ranunculion velutini* Pedrotti 1976; *Trifolio-Hordeetalia* Horvatic 1963; *Molinio-Arrhenatheretea* Tuxen 1937.

Tipo fisionomico: Prati a dominanza di *Deschampsia caespitosa*.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Prati mesoigrofilo sottoposti ad inondazione nei periodi invernali e primaverili. Le particolari condizioni geomorfologiche e idriche dei piani carsici (Campolungo) favoriscono l'insediamento di queste comunità nelle aree più depresse.

Distribuzione nazionale: Media

Distribuzione regionale: Ristretta

Dinamismo: Si tratta di vegetazione durevole che, nei casi di mutamento delle condizioni geomorfologiche e idriche, evolve in direzione di comunità legnose igrofile.

Stato di conservazione

Buono



Habitat 6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine

Descrizione: Praterie alpine e subalpine, talvolta anche discontinue, comprese le stazioni a prolungato innevamento, delle Alpi e delle aree centrali e meridionali degli Appennini e sviluppate, di norma, sopra il limite del bosco, su suoli derivanti da matrice carbonatica o comunque non povera di basi. Talvolta si insediano anche sotto il limite della foresta nel piano altimontano e nelle forre umide prealpine (seslerieti di forra) eccezionalmente anche a 300-500 m di quota.

L'habitat comprende diversi sottotipi. Limitando la disamina all'Appennino, i sottotipi sono riconducibili alle alleanze: *Seslerion apenninae* Furnari 1966 (ordine *Seslerietalia tenuifoliae* Horvat 1930 classe *Elyno-Seslerietea* Br.-Bl. 1948 = *Festuco-Seslerietea* Barbero & Bonin 1969); *Ranunculo pollinensis-Nardion strictae* Bonin 1972, (ordine *Nardetalia strictae* Oberdorfer ex Preising 1949, classe *Nardetea strictae* Rivas-Goday ex Rivas-Goday & Rivas-Martinez 1963). Le vallette nivali presentano una vegetazione appartenente all'alleanza *Arabidion caeruleae* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926 (ordine *Salicetalia herbaceae* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926, classe *Salicetea herbaceae* Br.-Bl. 1948).

Tipologie fitosociologiche corrispondenti all'habitat***Seslerietum apenninae* Furnari in Bruno & Furnari 1966**

Sintassonomia: Alleanza: *Seslerion apenninae* Furnari in Bruno & Furnari 1966; Subordine: *Seslerienalia apenninae* (Bruno & Furnari 1966) Lancioni, Facchi & Taffetani 2011; Ordine: *Seslerietalia tenuifoliae* Horvat 1930; Classe: *Kobresio myosuroidis-Seslerietea caeruleae* Br.-Bl. 1948 *nom. mut.* Rivas-Martinez, Diaz, Fernandez-Gonzalez, Izco, Loidi, Lousa & Penas 2002.

Tipo fisionomico: Pascolo a dominanza di emicriptofite, con significativa presenza di camefite.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Le praterie a *Sesleria juncifolia*, nel loro aspetto più tipico, si insediano generalmente lungo le creste ed i ripidi pendii oltre i 1800 metri, spesso battuti da forti venti, nel piano bioclimatico orotemperato, con esposizioni preferenziali nei quadranti meridionali, su suoli primitivi con abbondante scheletro. Specie caratteristiche e differenziali dell'associazione sono *Helianthemum oelandicum* subsp. *alpestre*, *Pedicularis elegans* e *Androsace villosa* subsp. *villosa*.

Distribuzione nazionale: Ampia

Distribuzione regionale: Ampia

Dinamismo: Il seslerieto costituisce uno stadio a lentissima evoluzione, bloccato dalle azioni esogene atmosferiche.

***Seslerio apenninae-Dryadetum octopetalae* Biondi, Ballelli, Allegrezza, Taffetani, Frattaroli, Guitian & Zuccarello 1999**

Sintassonomia: Alleanza: *Seslerion apenninae* Furnari in Bruno & Furnari 1966; Subordine: *Seslerienalia apenninae* (Bruno & Furnari 1966) Lancioni, Facchi & Taffetani 2011; Ordine: *Seslerietalia tenuifoliae* Horvat 1930; Classe: *Kobresio myosuroidis-Seslerietea caeruleae*



Br.-Bl. 1948 *nom. mut.* Rivas-Martinez, Diaz, Fernandez-Gonzalez, Izco, Loidi, Lousa & Penas 2002.

Tipo fisionomico: Pascolo a dominanza di emicriptofite, con significativa presenza di camefite.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Prateria a carattere primario, dei piani bioclimatici orotemperato e supratemperato, sottoposta a particolari condizioni selettive quali vento forte e suolo soggetto a intensa crioturbazione. La fisionomia è data, oltre che da *Sesleria juncifolia*, anche da *Dryas octopetala*, camefita reptante, che colonizza substrati detritici e litosuoli e che forma isole di vegetazione favorenti la formazione di suolo. Oltre a *Dryas octopetala*, le specie indicate come caratteristiche e differenziali dell'associazione sono *Carex mucronata*, *Leontopodium nivale* e *Ranunculuis thora*.

Distribuzione nazionale: Media

Distribuzione regionale: Media

Dinamismo: Comunità a lentissima evoluzione, bloccata dalle azioni esogene atmosferiche.

Luzulo italicae nardetum caricetosum kitaibelianae

Sintassonomia: Alleanza: *Oxytropido-Elynion myosuroidis* Br.-Bl. 1949; ordine: *Oxytropido-Kobresietalia* Oberdorfer ex Albrecht 1968; Classe: *Carici rupestris-Kobresietea bellardii* Ohba 1974 *nom. mut.* Rivas-Martinez, Diaz, Fernandez-Gonzalez, Izco, Loidi, Lousa & Penas 2002.

Tipo fisionomico: Pascolo a dominanza di emicriptofite, con significativa presenza di camefite.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Vegetazione di pascolo discontinuo particolarmente comune alla testata delle valli glaciali, insediata sia su ripidi pendii con affioramenti rocciosi che in situazioni subpianeggianti con suolo profondo, in ambito bioclimatico criorotemperato. Specie caratteristiche e differenziali sono *Festuca violacea* subsp. *italica* (endemica dell'Appennino centro-meridionale, dominante nei rilievi eseguiti sulle alte quote dei Monti Ernici), *Leontopodium nivale*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *alpestre*, *Sempervivum arachnoideum* e *Poa molinerii*.

Distribuzione nazionale: Media

Distribuzione regionale: Media

Dinamismo: Associazione a carattere permanente, bloccata dalle azioni esogene atmosferiche.

Carici kitaibelianae-Salicetum retusae Biondi, Ballelli, Allegrezza, Taffetani, Frattaroli, Guitian & Zuccarello 1999

Sintassonomia: Alleanza: *Arabidion caeruleae* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926; Ordine: *Arabidetalia caeruleae* Rubel 1933; Classe: *Salicetea herbaceae* Br.-Bl. 1947.

Tipo fisionomico: Vegetazione tappezzante a dominanza di camefite, con significativa presenza di emicriptofite.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Vegetazione formata da un denso tappeto di *Salix retusa*, su suoli lungamente innevati nei piani alpino e subalpino dell'Appennino



centrale. Nella compagine cenologica penetrano numerose emicriptofite provenienti dai pascoli circostanti. Le specie caratteristiche e differenziali sono *Salix retusa* e *Carex kitaibeliana*.

Distribuzione nazionale: Ristretta

Distribuzione regionale: Ristretta

Dinamismo: Associazione a carattere permanente, date le severe condizioni climatiche che ne impediscono l'evoluzione.

***Taraxaco apennini-Trifolietum thalii* Biondi, Ballelli, Allegrezza, Frattaroli & Taffetani 1992**

Sintassonomia: Alleanza: *Ranunculo pollinensis-Nardion strictae* Bonin 1972; Ordine: *Nardetalia strictae* Oberdorfer ex Preising 1949; Classe: *Nardetea strictae* Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas-Martinez 1963.

Tipo fisionomico: Pascolo a dominanza di emicriptofite.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Vegetazione tappezzante a dominanza di *Trifolium thalii*, che si afferma nella porzione centrale delle vallette nivali in cui si ha accumulo di suolo e staziona lungamente la neve. Le specie caratteristiche dell'associazione sono *Trifolium thalii* e *Taraxacum apenninum*.

Distribuzione nazionale: Ristretta

Distribuzione regionale: Ristretta

Dinamismo: Costituisce una formazione lungamente stabile, a lentissima evoluzione.

***Carici humilis-Seslerietum apenninae* Biondi, Guitian, Allegrezza et Ballelli 1988**

Sintassonomia: Alleanza: *Seslerion apenninae* Furnari in Bruno & Furnari 1966; Subordine: *Seslerienalia apenninae* (Bruno & Furnari 1966) Lancioni, Facchi & Taffetani 2011; Ordine: *Seslerietalia tenuifoliae* Horvat 1930; Classe: *Kobresio myosuroidis-Seslerietea caeruleae* Br.-Bl. 1948 *nom. mut.* Rivas-Martinez, Diaz, Fernandez-Gonzalez, Izco, Loidi, Lousa & Penas 2002.

Tipo fisionomico: Pascolo a dominanza di *Sesleria juncifolia*.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Prateria a carattere primario, del piano bioclimatico supratemperato, che si sviluppa in corrispondenza di creste ventose dove il suolo molto sottile favorisce l'affermazione di specie di altitudine. Specie caratteristiche e differenziali dell'associazione sono, oltre a *Sesleria juncifolia*, *Carex humilis*, *Anthyllis montana* subsp. *atropurpurea* e *Carum heldreichii*.

Distribuzione nazionale: Media

Distribuzione regionale: Media

Dinamismo: Comunità a lentissima evoluzione, bloccata dalle azioni esogene atmosferiche

Note: In letteratura non sono noti casi di presenza dell'associazione a quote così basse come quelle rilevate a Cesa Cotta (1300-1360 m s.l.m.). Delle specie caratteristiche è qui assente *Carum heldreichii*.



Habitat 6110* - Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi

Descrizione. Pratelli xerotermofili, erboso-rupestri, discontinui, colonizzati da vegetazione pioniera di terofite e di succulente, con muschi calcifili e licheni, dal piano mesomediterraneo a quello supratemperato inferiore, localmente fino all'orizzonte subalpino. Il substrato è generalmente calcareo, ma può interessare anche rocce ofiolitiche o vulcaniti.

Le cenosi appartenenti a questo habitat si inquadrano nell'alleanza *Alyso alyssoidis-Sedion albi* Oberdorfer & Müller in Müller 1961, ordine *Sedo-Scleranthetalia* Br.-Bl. 1955, classe *Sedo-Scleranthetea* Br.-Bl. 1955 em. Th. Müller 1961. Date le situazioni estreme e molto peculiari, queste comunità sono sostanzialmente stabili se considerate in termini seriali.

Tipologie fitosociologiche corrispondenti all'habitat**Aggruppamenti a *Sedum* sp.pl.**

Sintassonomia: Alleanza *Alyso alyssoidis-Sedion albi* Oberdorfer & Müller in Müller 1961; Ordine *Sedo-Scleranthetalia* Br.-Bl. 1955; Classe *Sedo-Scleranthetea* Br.-Bl. 1955 em. Th. Müller 1961.

Tipo fisionomico: Vegetazione aperta a dominanza di terofite e succulente di piccola taglia.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Vegetazione discontinua, pioniera, a dominanza di terofite e di succulente (soprattutto *Sedum* sp. pl.), con muschi e licheni, presenti generalmente in tutti i piani di vegetazione, su substrati di varia natura. Tale tipologia è presente con esigue comunità che formano microtessere in un mosaico cui partecipano associazioni di pascolo, gariga e arbusteto. Le dimensioni delle fitocenosi e la localizzazione diffusa non permettono la loro rappresentazione cartografica.

Distribuzione nazionale: Media

Distribuzione regionale: Media

Dinamismo: Date le condizioni ecologiche molto severe, tali comunità sono generalmente stabili nell'ambito delle serie di appartenenza. I contatti topografici, nell'Appennino centro-meridionale, si stabiliscono con i pascoli del *Phleo-Bromion*, le garighe del *Cytiso spinescentis-Satureion montanae* e gli arbusteti del *Cytision sessilifolii* e del *Berberidion vulgaris*. Le comunità vegetali che colonizzano i ghiaioni costituiscono stadi dinamici bloccati. Contraggono rapporti topografici con le praterie del *Seslerion apenninae* e del *Brachipodenion genuensis* e con la vegetazione casmofitica del *Saxifragion australis*.

Stato di conservazione

Buono



Habitat 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)

Descrizione. Praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei piani bioclimatici Submeso-, Meso-, Supra-Temperato, riferibili alla classe *Festuco-Brometea*, talora interessate da una ricca presenza di specie di *Orchideaceae* ed in tal caso considerate prioritarie (*). Per quanto riguarda l'Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura.

I brometi appenninici presentano una complessa articolazione sintassonomica. Le praterie appenniniche dei substrati calcarei, dei piani Submesomediterraneo, Meso- e Supra-Temperato, vengono riferite all'alleanza endemica appenninica *Phleo ambigu-Bromion erecti* Biondi & Blasi ex Biondi *et al.* 1995, distribuita lungo la catena Appenninica e distinguibile in 3 suballeanze principali: *Phleo ambigu-Bromenion erecti* Biondi *et al.* 2005 con *optimum* nei piani Submesomediterraneo e Mesotemperato, *Brachypodion genuensis* Biondi *et al.* 1995 con *optimum* nel piano Supratemperato e *Sideridenion italicae* Biondi *et al.* 1995 corr. Biondi *et al.* 2005 con *optimum* nel piano Subsupramediterraneo. Le praterie appenniniche da mesofile a xerofile dei substrati non calcarei (prevalentemente marnosi, argillosi o arenacei), con *optimum* nei piani Mesotemperato e Submesomediterraneo (ma presenti anche nel p. Supratemperato), vengono invece riferite alla suballeanza endemica appenninica *Polygalo mediterraneae-Bromenion erecti* Biondi *et al.* 2005 (alleanza *Bromion erecti* Koch 1926).

Queste praterie, tranne alcuni sporadici casi, sono habitat tipicamente secondari, il cui mantenimento è subordinato alle attività di sfalcio o di pascolamento del bestiame, garantite dalla persistenza delle tradizionali attività agro-pastorali. In assenza di tale sistema di gestione, i naturali processi dinamici della vegetazione favoriscono l'insediamento nelle praterie di specie di orlo ed arbustive e lo sviluppo di comunità riferibili rispettivamente alle classi *Trifolio-Geranietea sanguinei* e *Rhamno-Prunetea spinosae*; quest'ultima può talora essere rappresentata dalle 'Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli' dell'Habitat 5130. Dal punto di vista del paesaggio vegetale, i brometi sono tipicamente inseriti nel contesto delle formazioni forestali caducifoglie collinari e montane a dominanza di *Fagus sylvatica*, di *Ostrya carpinifolia*, di *Quercus pubescens*, di *Quercus cerris* o di *Castanea sativa*.

Corrispondenza con Corine Biotopes.: 34.32 Sub-Atlantic semi-dry calcareous grasslands; 34.33 Sub-Atlantic very dry calcareous grasslands

Tipologie fitosociologiche corrispondenti all'habitat

***Asperulo purpureae-Brometum erecti* Biondi & Ballelli ex Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1955**

Sintassonomia: Suballeanza: *Phleo ambigu-Bromenion erecti* Biondi, Allegrezza & Zuccarello 2005; Alleanza: *Phleo ambigu-Bromion erecti* Biondi & Blasi ex Biondi, Ballelli,



Allegrezza & Zuccarello 1995; Subordine: *Artemisio albae-Bromenalia erecti* Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995; Ordine: *Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936; Classe: *Festuco-Brometea* Br.-Bl. & Tx. 1943 ex Klika & Hadac 1944.

Tipo fisionomico: Pascolo a dominanza di emicriptofite, con presenza significativa di terofite.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Associazione xerofila, secondaria, con copertura discontinua, a dominanza di *Bromopsis erecta* (= *Bromus erectus*) subsp. *erecta*, ampiamente diffusa nei piani collinare e montano dei rilievi calcarei dell'Appennino centrale, su suoli poco evoluti. L'associazione viene considerata il tipo dell'alleanza *Phleo-Bromion*. Tra le specie caratteristiche dell'associazione e dei sintaxa di ordine superiore sono frequenti *Asperula purpurea*, *Eryngium amethystinum*, *Allium sphaerocephalon*, *Crepis lacera*, *Bromopsis erecta* subsp. *erecta*, *Festuca circummediterranea*, *Leontodon crispus*, *Sanguisorba minor*, *Phleum hirsutum* subsp. *ambiguum*, *Teucrium chamaedrys*, *Minuartia verna*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *maura*, ecc.

Distribuzione nazionale: Ampia

Distribuzione regionale: Ampia

Dinamismo: Si tratta generalmente di uno stadio di sostituzione dei boschi di roverella e di carpino nero afferenti all'alleanza *Carpinion orientalis* e, in alcuni casi, di faggio dell'alleanza *Geranio versicoloris-Fagion*.

***Seslerio nitidae-Brometum erecti* Bruno in Bruno & Covarelli 1968**

Sintassonomia: Suballeanza: *Phleo ambigui-Bromenion erecti* Biondi, Allegrezza & Zuccarello 2005; Alleanza: *Phleo ambigui-Bromion erecti* Biondi & Blasi ex Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995; Subordine: *Artemisio albae-Bromenalia erecti* Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995; Ordine: *Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936; Classe: *Festuco-Brometea* Br.-Bl. & Tx. 1943 ex Klika & Hadac 1944.

Tipo fisionomico: Pascolo a dominanza di emicriptofite.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Pascolo a dominanza di *Sesleria nitida*, xerofilo, secondario, a struttura discontinua, insediata su suoli poco evoluti e ricchi di detrito, presente in varie località dell'Appennino centro-meridionale. Tra le specie caratteristiche dell'associazione e dei sintaxa di ordine superiore sono presenti *Cytisus spinescens*, *Bromopsis erecta* subsp. *erecta*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *incanum*, *Festuca circummediterranea*, *Phleum hirsutum* subsp. *ambiguum*, *Galium lucidum*, *Dianthus sylvestris*, *Helictochloa praetutiana*, *Asperula purpurea*, ecc. Distribuzione nazionale:

Media

Distribuzione regionale: Media

Dinamismo: L'associazione è stata rinvenuta in prossimità della cima di M. Viglio. Verosimilmente, non è soggetta a dinamica successionale ma costituisce uno stadio pioniero, bloccato dal suolo poco evoluto e dall'azione del vento che rallenta notevolmente i processi pedogenetici.



***Koelerio splendentis-Brometum erecti* Biondi, Ballelli, Allegrezza, Frattaroli & Taffetani 1992**

Sintassonomia: Suballeanza: *Brachypodenion genuensis* Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995; Alleanza: *Phleo ambigui-Bromion erecti* Biondi & Blasi ex Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995; Subordine: *Artemisio albae-Bromenalia erecti* Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995; Ordine: *Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936; Classe: *Festuco-Brometea* Br.-Bl. & Tx. 1943 ex Klika & Hadac 1944.

Tipo fisionomico: Pascolo a dominanza di emicriptofite.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Pascolo a *Bromopsis erecta* subsp. *erecta*, con cotico più o meno continuo, che si afferma lungo i versanti dei rilievi carbonatici nei piani bioclimatici montano e altomontano, su suoli generalmente del tipo rendzina. Si rinviene a quote che, a partire dai 1200-1300 m, salgono fino ai 1800-1900 m e anche più. Specie caratteristiche e differenziali dell'associazione e dei sintaxa superiori presenti con maggiore frequenza: *Koeleria lobata*, *Globularia meridionalis*, *Valeriana tuberosa*, *Trifolium montanum*, *Phleum hirsutum* subsp. *ambiguum*, *Festuca circummediterranea*, *Galium lucidum*, *Helianthemum nummularium* subsp. *grandiflorum*, *Inula montana*.

Distribuzione nazionale: Media

Distribuzione regionale: Media

Dinamismo: Rappresenta uno stadio di sostituzione dei boschi di faggio delle alleanze *Geranio versicoloris-Fagion sylvaticae* e *Aremonio agrimonoidis-Fagion sylvaticae*.

***Potentillo rigoanae-Brachypodietum genuensis* Lucchese, Persia & Pignatti 1995**

Sintassonomia: Suballeanza: *Brachypodenion genuensis* Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995; Alleanza: *Phleo ambigui-Bromion erecti* Biondi & Blasi ex Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995; Subordine: *Artemisio albae-Bromenalia erecti* Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995; Ordine: *Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936; Classe: *Festuco-Brometea* Br.-Bl. & Tx. 1943 ex Klika & Hadac 1944.

Tipo fisionomico: Pascolo a dominanza di emicriptofite.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Prateria a *Brachypodium genuense*, secondaria, a copertura più o meno continua, dei versanti carbonatici prevalentemente esposti ai quadranti settentrionali, soprattutto in corrispondenza di linee di impluvio o di piccole vallecicole, in ambito montano e subalpino. Specie caratteristiche dell'associazione sono *Armeria majellensis*, *Potentilla rigoana* e *Achillea tenorii*.

Distribuzione nazionale: Media

Distribuzione regionale: Media

Dinamismo: Rappresenta uno stadio di sostituzione dei boschi di faggio dell'alleanza *Aremonio agrimonoidis-Fagion sylvaticae*.

***Poo alpinae-Festucetum circummediterraneae* Biondi, Ballelli, Allegrezza, Frattaroli & Taffetani 1992**

Sintassonomia: Suballeanza: *Brachypodenion genuensis* Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995; Alleanza: *Phleo ambigui-Bromion erecti* Biondi & Blasi ex Biondi, Ballelli,



Allegrezza & Zuccarello 1995; Subordine: *Artemisio albae-Bromenalia erecti* Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995; Ordine: *Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936; Classe: *Festuco-Brometea* Br.-Bl. & Tx. 1943 ex Klika & Hadac 1944.

Tipo fisionomico: Pascolo a dominanza di emicriptofite.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Prateria insediata generalmente nell'orizzonte montano superiore, in condizioni edafiche e stagionali che favoriscono un buona umidità, su suoli umocalcici con accumulo di sostanza organica superficiale. Specie caratteristiche dell'associazione presenti nel territorio indagato: *Poa alpina*, *Festuca circummediterranea*, *Crocus vernus* subsp. *albiflorus*. Tra le specie dei sintaxa di ordine superiore più frequenti vi sono: *Galium lucidum*, *Helictotrichloa praetutiana* subsp. *praetutiana*, *Helianthemum nummularium* subsp. *grandiflorum*, *Bromopsis erecta* subsp. *erecta*, *Pilosella officinarum*, *Scabiosa columbaria*, *Hippocrepis comosa*.

Distribuzione nazionale: Media

Distribuzione regionale: Media

Dinamismo: Rappresenta uno stadio di sostituzione dei boschi di faggio dell'alleanza *Aremonio agrimonoidis-Fagion sylvaticae*.

***Polygalo flavescens-Brachypodietum rupestre* Lucchese, Persia & Pignatti 1995**

Sintassonomia: Suballeanza: *Phleo ambigu-Bromenion erecti* Biondi, Allegrezza & Zuccarello 2005; Alleanza: *Phleo ambigu-Bromenion erecti* Biondi & Blasi ex Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995; Subordine: *Artemisio albae-Bromenalia erecti* Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995; Ordine: *Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936; Classe: *Festuco-Brometea* Br.-Bl. & Tx. 1943 ex Klika & Hadac 1944.

Tipo fisionomico: Pascolo a dominanza di emicriptofite.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: associazione diffusa nei piani collinare e montano, dove la vegetazione nella quale domina sembra vicariare le associazioni xeriche nelle aree con suolo più profondo ed a maggiore capacità di ritenzione idrica. Si ritrova non di rado a mosaico con altre formazioni pascolive o arbustive. Talora, è considerabile una tappa più evoluta nella successione ecologica rispetto al pascolo a *Bromus erectus*.

Distribuzione nazionale: Ampia

Distribuzione regionale: Ampia

Dinamismo: Rappresenta uno stadio di sostituzione dei boschi di roverella e di carpino nero afferenti all'alleanza *Carpinion orientalis* o del bosco di faggio dell'alleanza *Geranio versicoloris-Fagion sylvaticae*.

***Brizo mediae-Brometum erecti* Bruno in Bruno & Covarelli 1968 corr. Biondi & Ballelli 1982**

Sintassonomia: Suballeanza: *Polygalo mediterraneae-Bromenion erecti* Biondi et al. 2005; Alleanza: *Bromenion erecti* Koch 1926; Subordine *Leucanthemo vulgaris-Bromenalia erecti* Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995; Ordine: *Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936; Classe: *Festuco-Brometea* Br.-Bl. & Tx. 1943 ex Klika et Hadac 1944



Tipo fisionomico: Pascolo a dominanza di emicriptofite.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Pascolo mesofilo a copertura continua, nel piano montano dell'Appennino centrale carbonatico, su suoli evoluti.

Distribuzione nazionale: Media

Distribuzione regionale: Ristretta

Dinamismo: Rappresenta uno stadio di sostituzione delle faggete dell'alleanza *Geranio versicoloris*- *Fagion sylvaticae*.

Aggr. a *Festuca rubra* s.l.

Sintassonomia: Suballeanza: *Polygalo mediterraneae-Bromenion erecti* Biondi *et al.* 2005; Alleanza: *Bromion erecti* Koch 1926; Subordine *Leucanthemo vulgaris-Bromenalia erecti* Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995; Ordine: *Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936; Classe: *Festuco-Brometea* Br.-Bl. & Tx. 1943 ex Klika et Hadac 1944.

Tipo fisionomico: Pascolo a dominanza di emicriptofite.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Prateria mesofila a cotico chiuso che si sviluppa in corrispondenza delle porzioni subpianeggianti dei pianori carsici, su suoli profondi a tessitura fine, spesso in continuità con le praterie a dominanza di *Nardus stricta* dell'habitat 6230.

Dinamismo: Rappresenta uno stadio di sostituzione della faggeta termofila dell'alleanza *Geranio versicoloris*- *Fagion sylvaticae*.

Aggr. a *Ononis spinosa* s.l.

Sintassonomia: Suballeanza: *Polygalo mediterraneae-Bromenion erecti* Biondi *et al.* 2005; Alleanza: *Bromion erecti* Koch 1926; Subordine *Leucanthemo vulgaris-Bromenalia erecti* Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995; Ordine: *Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936; Classe: *Festuco-Brometea* Br.-Bl. & Tx. 1943 ex Klika et Hadac 1944.

Tipo fisionomico: Pascolo a dominanza di emicriptofite.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: pascolo pioniero discontinuo a dominanza di *Ononis spinosa* s.l. che si sviluppa su substrati flisciodi a debole pendenza.

Dinamismo: Rappresenta uno stadio di sostituzione della faggeta termofila dell'alleanza *Geranio versicoloris*- *Fagion sylvaticae*.

Stato di conservazione

Buono.



Habitat 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

Descrizione. Praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni (riferibili alle classi *Poetea bulbosae* e *Lygeo-Stipetea*, con l'esclusione delle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* che vanno riferite all'Habitat 5330 'Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici', sottotipo 32.23) che ospitano al loro interno aspetti annuali (*Tuberarietea guttatae*), dei piani bioclimatici Termo-, Meso-, Supra- e Submesomediterraneo, con distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell'Italia peninsulare e delle isole, occasionalmente rinvenibili nei territori interni in corrispondenza di condizioni edafiche e microclimatiche particolari.

Per il territorio italiano i diversi aspetti dell'Habitat possono essere riferiti alle seguenti classi: *Lygeo-Stipetea* Rivas-Martínez 1978 per gli aspetti perenni termofili, *Poetea bulbosae* Rivas Goday & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez 1978 per gli aspetti perenni subnitrofilo e *Tuberarietea guttatae* (Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussin & Nègre 1952) Rivas-Goday & Rivas-Martínez 1963 nom. mut. propos. in Rivas-Martínez, T.E. Diaz, Fernandez-Gonzales, Izco, Loidi, Lousa & Penas 2002 [*Helianthemetea guttati* (Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussin & Nègre 1952) Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963 em. Rivas-Martínez 1978] per gli aspetti annuali.

La vegetazione delle praterie xerofile mediterranee si insedia di frequente in corrispondenza di aree di erosione o comunque dove la continuità dei suoli sia interrotta, tipicamente all'interno delle radure della vegetazione perenne.

Può rappresentare stadi iniziali (pionieri) di colonizzazione di neosuperfici costituite ad esempio da affioramenti rocciosi di varia natura litologica, così come aspetti di degradazione più o meno avanzata al termine di processi regressivi legati al sovrappascolamento o a ripetuti fenomeni di incendio.

Dal punto di vista del paesaggio vegetale, queste formazioni si collocano generalmente all'interno di serie di vegetazione che presentano come tappa matura le pinete mediterranee dell'Habitat 2270 'Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*'; la foresta sempreverde dell'Habitat 9340 'Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*' o il bosco misto a dominanza di caducifoglie collinari termofile, quali *Quercus pubescens*, *Q. virgiliana*, *Q. dalechampii*, riferibile all'Habitat 91AA 'Boschi orientali di roverella', meno frequentemente *Q. cerris* (Habitat 91M0 'Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere').

Tipologie fitosociologiche corrispondenti all'habitat

Sintassonomia: Non si conoscono, per il territorio indagato, sintaxa di riferimento a livello di associazione. Il contesto ambientale e fitogeografico, nonché il ritrovamento, ormai fuori stagione, di cascami delle specie caratteristiche dei sintaxa di rango superiore, conduce a ritenere indubbia la presenza di comunità dell'alleanza *Trachynion distachyae* (ordine *Helianthemetea guttatae*, classe *Tuberarietea guttatae*). La difficoltà di rilevamento di tali fitocenosi sta nella loro fenologia (tardo-invernale) e nel loro carattere



effimero (durano in vita, in questo contesto ambientale, poche settimane). Resta pertanto da approfondire la conoscenza di queste vegetazioni, con indagini mirate.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Nell'Abruzzo interno le comunità afferenti all'alleanza si trovano, nella quasi totalità dei casi, in articolati mosaici comprendenti praterie perenni dell'habitat 6210, garighe del *Cytiso-Saturejon* e, spesso, arbusteti di ricolonizzazione, su suoli poco evoluti ma non litici, di varia origine, fino a circa 1300 m sl.m.7

Stato di conservazione

Da verificare.



Habitat 6230* Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'europa continentale) (Tabella fitosociologica n.7)

Descrizione. Praterie chiuse mesofile, perenni, a prevalenza o a significativa partecipazione di *Nardus stricta*, localizzate in aree pianeggianti o poco acclivi, da collinari ad altimontano-subalpine, delle Alpi e degli Appennini, sviluppate su suoli acidi, derivanti da substrati a matrice silicatica, o anche carbonatica, ma in tal caso soggetti a lisciviazione.

In Italia, nell'habitat sono comprese le comunità dell'ordine *Nardetalia strictae* Oberd. ex Preising 1949 (classe *Nardetea strictae* Rivas Goday in Rivas-Goday & Rivas-Martinez 1963) appartenenti alle alleanze *Violion caninae* Schwickerath 1944, *Nardo-Agrostion tenuis* Sillinger 1933 e *Ranunculo-Nardion* Bonin 1972.

Tipologie fitosociologiche corrispondenti all'habitat

***Luzulo italicae-Nardetum strictae* Biondi, Ballelli, Allegranza, Frattaroli & Taffetani 1992 (Tabella fitosociologica V in Blasi et al., 2005)**

Alleanza: *Ranunculo pollinensis-Nardion strictae* Bonin 1972; Ordine: *Nardetalia strictae* Oberdorfer ex Preising 1949; Classe: *Nardetea strictae* Rivas Goday in Rivas-Goday & Rivas-Martinez 1963.

Tipo fisionomico: Pascolo a dominanza di emicriptofite.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Vegetazione a *Nardus stricta* e *Luzula italica* presente nel piano subalpino su suoli profondi e decarbonati. Questa comunità acidofila si sviluppa in stazioni pianeggianti su suoli lisciviati, caratterizzati da assenza completa di scheletro calcareo o detrito superficiale. Specie caratteristiche sono *Luzula italica*, *Potentilla crantzii* e *Viola eugeniae* subsp. *eugeniae*. Oltre a *Nardus stricta*, dominante, tra le specie delle unità superiori vi sono *Trifolium pratense* subsp. *semipurpureum*, *Trifolium thalii*, *Ranunculus sartorianus* e *Plantago atrata* subsp. *atrata*.

Distribuzione nazionale: Ristretta

Distribuzione regionale: Ristretta

Dinamismo: Costituisce una formazione lungamente stabile, a lentissima evoluzione.

***Agrostio tenuis-Nardetum strictae* Gigli, Abbate, Blasi & Di Marzio 1991**

Alleanza: *Ranunculo pollinensis-Nardion strictae* Bonin 1972; Ordine: *Nardetalia strictae* Oberdorfer ex Preising 1949; Classe: *Nardetea strictae* Rivas Goday in Rivas-Goday & Rivas-Martinez 1963.

Tipo fisionomico: Pascolo a dominanza di emicriptofite.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Vegetazione a *Nardus stricta* presente nel piano montano su suoli profondi e decarbonati, in corrispondenza delle zone più depresse dei pianori carsici. L'affermazione e la diffusione di questa comunità è verosimilmente da mettere in relazione con fenomeni di sovrappascolo.

Distribuzione nazionale: Appennino centrale.

Distribuzione regionale: Ristretta.



Dinamismo: Tappa di sostituzione del bosco misto a dominanza di *Ostrya carpinifolia* del *Melittio melissophylli-Ostryetum carpinifoliae*.

Stato di conservazione

Buono



Habitat 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Descrizione. Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore. Si includono anche prato-pascoli con affine composizione floristica.

Le praterie afferenti a questo habitat rientrano nella classe *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970, ordine *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931 e comprendono la maggioranza delle associazioni dell'alleanza *Arrhenatherion elatioris* Koch 1926, restando escluse quelle a carattere marcatamente sinantropico. Si riferiscono all'habitat anche le formazioni appartenenti all'alleanza *Ranunculion velutini* Pedrotti 1976 (ordine *Trifolio-Hordeetalia* Horvatic 1963, classe *Molinio-Arrhenatheretea* Tuxen 1937).

In ambito peninsulare gli arrenatereti sono estremamente rari e scarsi o assenti risultano i dati di letteratura disponibili. Nel territorio indagato non ne sono stati rinvenuti; le fisionomie corrispondenti all'habitat sono prevalentemente di cinosureto, cioè praterie a dominanza di *Cynosurus cristatus*, riferibili all'alleanza fitosociologica *Cynosurion cristati*.

I prati da fieno si possono mantenere esclusivamente attraverso interventi di sfalcio essendo, infatti, la vegetazione potenziale rappresentata da formazioni arboree. Anche la concimazione è decisiva. In sua assenza, pur assicurando regolari falciature, si svilupperebbero, secondo le caratteristiche dei diversi siti, altri tipi di prateria, soprattutto mesoxerofila.

Il loro abbandono conduce, spesso anche rapidamente, a fasi di incespugliamento, spesso precedute da altri consorzi erbacei. La comunità matura dipenderà molto dal contesto biogeografico di quel territorio. I contatti catenali sono anch'essi assai variabili, e possono interessare comunità idro-igrofile, sia erbacee che legnose, e sinantropico-ruderali.

Tipologie fitosociologiche corrispondenti all'habitat

Aggr. a *Cynosurus cristatus* e *Ononis spinosa*

Sintassonomia: Alleanza: *Cynosurion cristati* Tuxen 1947; Ordine: *Arrhenatheretalia* Pawl. 1928; Classe: *Molinio.Arrhenatheretea* Tuxen 1937.

Tipo fisionomico: Prato a dominanza di emicriptofite.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Prato-pascolo che si insedia su superfici pianeggianti o poco acclivi dei bacini carsici, in stazioni con suolo profondo e fresco dei depositi fluvio-lacustri, generalmente non soggetti a inondazioni periodiche.

Dinamismo: La comunità rilevata è in contatto con i pascoli xerofili del *Phleo ambigui-Bromion erecti*, da un lato, e con i prati inondati a *Deschampsia caespitosa*, dall'altro, nella serie del bosco misto del *Melittio-Ostryetum carpinifoliae*.

Aggr. a *Festuca pratensis*

Sintassonomia: Alleanza: *Cynosurion cristati* Tuxen 1947; Ordine: *Arrhenatheretalia* Pawl. 1928; Classe: *Molinio.Arrhenatheretea* Tuxen 1937.



Tipo fisionomico: Prato a dominanza di emicriptofite.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Prato pingue che si afferma in corrispondenza di substrati fliscoidi a debole acclività, su suoli a buona ritenzione idrica ma generalmente non soggetti a inondazioni periodiche.

Dinamismo: L'evoluzione della fitocenosi conduce all'affermazione di arbusteti mesofili a *Juniperus communis* e *Salix purpurea* e, successivamente, al bosco a dominanza di cerro.

Stato di conservazione

Buono.



Habitat 4060: Lande alpine e boreali

Descrizione: Formazioni di arbusti bassi, nani o prostrati delle fasce alpina, subalpina e montana dei rilievi montuosi eurasiatici, dominate da uva ursina e/o ginepro nano.

Tipologie fitosociologiche corrispondenti all'habitat

Helianthemo grandiflori-Juniperetum alpinae Blasi, Abbate, Gigli & Stanisci 1989

Sintassonomia: Alleanza: *Daphno oleoidis-Juniperion alpinae* Stanisci 1997 (*Pino-Juniperetalia* Rivas-Martinez 1964, *Pino-Juniperetea* Rivas-Martinez 1964).

Tipo fisionomico: arbusteti prostrati a dominanza di ginepro nano (*Juniperus communis* var. *saxatilis*). Strutturalmente poco evoluti, sono collegati floristicamente alle praterie montane.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Cespuglieti bassi (50-60 cm), a nuclei densi, discontinui nelle praterie. Si insedia per lo più su versanti a lieve acclività, tra 1600 e 2000 m di quota, ad esposizioni variabili, su suoli generalmente impoveriti della componente fine ma profondi, ricchi in scheletro, con pH da neutro a subacido e scarsa saturazione in basi.

Distribuzione nazionale: Prevalentemente Appennino centrale, si ritrova anche nell'Appennino meridionale sebbene impoverita degli elementi dei *Seslerietalia tenuifoliae*.

Distribuzione regionale: Principali gruppi montuosi

Dinamismo: In serie con la faggeta al suo limite altitudinale superiore.

Chamaecytiso spinescentis-Arctostaphyletum uva-ursi Blasi, Gigli & Stanisci 1990 ex Stanisci 1997

Sintassonomia: Alleanza: *Daphno oleoidis-Juniperion alpinae* Stanisci 1997 (*Pino-Juniperetalia* Rivas-Martinez 1964, *Pino-Juniperetea* Rivas-Martinez 1964).

Tipo fisionomico: Arbusteti prostrati a dominanza di uva ursina (*Arctostaphylos uva-ursi*) e/o ginepro nano (*Juniperus communis* var. *saxatilis*), con prevalenza di camefite.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Cespuglieti fortemente appressati al terreno, si affermano su versanti assolati esposti per lo più ai quadranti meridionali, completamente disboscati, su suoli ricchi in scheletro ma profondi, dilavati dalla componente fine.

Distribuzione nazionale: Appennino centrale

Distribuzione regionale: Majella, Sirente-Velino, Ernici-Simbruini.

Dinamismo: Sono comunità di sostituzione della faggeta, la cui ricostituzione appare difficile in tempi brevi a causa dell'erosione dei suoli.



HABITAT 5130: Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli

Descrizione: Arbusteti più o meno radi dominati da *Juniperus communis*. Sono generalmente cenosi arbustive aperte, che includono sia gli ambiti di prateria in cui il ginepro comune forma piccoli nuclei che gli ambiti in cui il ginepro, spesso accompagnato da altre specie arbustive (fra cui *Rosa* sp. pl., *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*), forma nuclei più ampi. Si tratta di cenosi secondarie che colonizzano praterie pascolate e prato-pascoli ora in abbandono. Sono diffusi nella fascia collinare e montana, prevalentemente su substrati carbonatici ma anche di natura diversa, in condizioni da xerofile a mesoxerofile. L'habitat è presente in tutta l'Italia settentrionale e centrale; nella regione alpina è poco comune mentre è frequente nell'area appenninica, dove prevale il sottotipo 31.881 relativo a formazioni che si sviluppano su substrati calcarei in praterie xerofile o mesofile essenzialmente riconducibili alla classe *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tx. ex Br.-Bl. 1949.

Tipologie fitosociologiche corrispondenti all'habitat***Viburno lantanae-Juniperetum communis* Cutini, Stanisci & Pirone 2002**

Sintassonomia: Alleanza *Berberidion vulgaris* Br.-Bl. ex Tüxen 1952, suballeanza *Ribesio alpini-Juniperenion communis* Cutini, Stanisci & Pirone 2002; Ordine *Prunetalia spinosae* Tüxen 1952; Classe *Rhamno alaterni-Prunetea spinosae* Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962.

Tipo fisionomico: Arbusteti collinari e montani a dominanza di *Juniperus communis*, ad eccezione di quelli prostrati edificati dalla *var. saxatilis* (ginepro nano).

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Arbusteti secondari dell'orizzonte supratemperato inferiore (900-1400 m) che si affermano su substrati prevalentemente calcarei, su suoli poco evoluti con presenza di scheletro.

Distribuzione nazionale: Appennino centrale

Distribuzione regionale: Verosimilmente ampia, da indagare.

Dinamismo: Stadio di ricolonizzazione, prevalentemente per nucleazione, di praterie secondarie abbandonate, tende naturalmente ad evolvere, in tempi più o meno lunghi, verso la faggeta termofila dell'*Anemone apenninae-Fagetum sylvaticae*.

Aggr. a *Juniperus communis* e *Salix apennina*

Sintassonomia: Alleanza *Cytision sessilifolii* Biondi, Allegrezza & Guitian, 1988; Ordine *Prunetalia spinosae* Tüxen 1952; Classe *Rhamno alaterni-Prunetea spinosae* Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962).

Tipo fisionomico: Arbusteti collinari a dominanza di nanofanerofite.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Arbusteti secondari che si affermano nel piano collinare, su substrati flisciodi a buona ritenzione idrica. Oltre alle specie caratteristiche dei sintaxa superiori, sono presenti *Salix purpurea* e, in minor quantità, *Salix apennina*.



Dinamismo: Stadio di sostituzione del bosco a dominanza di cerro.

Stato di conservazione

Buono.



Habitat 7220* Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)

Descrizione. Comunità a prevalenza di briofite che si sviluppano in prossimità di sorgenti e pareti stillicidiose che danno origine alla formazione di travertini o tufi per deposito di carbonato di calcio sulle fronde. Si tratta quindi di formazioni vegetali spiccatamente igro-idrofile, attribuite all'alleanza *Cratoneurion commutati* che prediligono pareti, rupi, muri normalmente in posizioni ombrose, prevalentemente calcarei, ma che possono svilupparsi anche su vulcaniti, scisti, tufi, ecc. Questa vegetazione, che presenta un'ampia diffusione nell'Europa meridionale, è costituita da diverse associazioni che in Italia esprimono una notevole variabilità, a seconda della latitudine delle stazioni.

Le specie caratteristiche delle associazioni del *Cratoneurion* sono: *Palustriella commutata* (syn.: *Cratoneuron commutatum*), *Palustriella commutata* var. *falcata*, *Didymodon tophaceus*, *Hymenostylium recurvirostrum*, *Gymnostomum calcareum*, *Pellia endiviifolia*, *Pellia epiphylla*, *Southbya tophacea*, *Bryum pallens*, *Orthothecium rufescens*. Può essere aggiunta anche la presenza significativa di alcune piante superiori quali *Tofieldia calyculata*, *Pinguicula vulgaris*, *Parnassia aplusstris*, *Saxifraga rizoides*.

Questa vegetazione viene inquadrata nell'alleanza *Cratoneurion commutati* W. Koch 1928 (ordine *Montio-Cardaminetalia* Pawl. 1928, classe *Montio-Cardaminetea* Br.-Bl. et Tx ex Klika & Had. 1944). Associazioni e aggruppam.: *Cratoneuretum filicinocommutati* Aichinger 1933, *Cratoneuretum falcati* Gams 1927, Aggr. a *Eucladium verticillatum*, Aggr. a *Gymnostomum recurvirostre*.

Le associazioni del *Cratoneurion commutati* vengono considerate come comunità durevoli che risentono però molto delle variazioni idriche stagionali. In presenza di un maggiore apporto idrico le comunità del *Cratoneurion* vengono sostituite dalle associazioni idrofile dei *Fontinaletea antipyreticae*. Rapporti catenali si stabiliscono con le comunità della classe *Adiantetea*.

Tipologie fitosociologiche corrispondenti all'habitat

Non si conoscono, allo stato attuale, associazioni di riferimento per il territorio indagato. Ulteriori indagini si rendono necessarie per verificare l'effettiva presenza dell'habitat, la sua composizione specifica, l'inquadramento sintassonomico e lo stato di conservazione.

Stato di conservazione

Da verificare.



Habitat 8120 Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)

Descrizione: Ghiaioni mobili calcescistici, calcarei e marnosi dai piani alpino e subalpino con comunità erbacee pioniere perenni.

Le formazioni vegetali appartengono alle suballeanze *Thlaspienion stylosi* Avena e Bruno 1975 (piano alpino) e *Linario-Festucion dimorphae* Avena e Bruno 1975 (piani subalpino e montano) dell'alleanza *Festucion dimorphae* (= *Linario-Festucion dimorphae*, ordine *Thlaspietalia rotundifolii* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926, classe *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926.

Fenomeni ricorrenti di ringiovanimento dei suoli mantengono a lungo queste comunità pioniere, determinando solo, di volta in volta, modifiche spaziali che si compensano. I contatti catenali più frequenti nel Parco sono verso comunità casmofitiche dell'habitat 8210, erbacee dell'habitat 6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine" (seslerieti, festuceti, saliceti prostrati) o arbustive (ginepreti prostrati 4060 "Lande alpine e boreali", mughete 4070 "Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (Mugo-*Rhododendretum hirsuti*)". Contatti, non sempre facili da discriminare nella fascia alto-montana, interessano comunità glareicole riferite all'habitat 8130 "Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili".

Tipologie fitosociologiche corrispondenti all'habitat:***Galio magellensis-Festucetum dimorphae* Feoli Chiapella 1983**

Sintassonomia: Alleanza: *Linario-Festucion dimorphae* Avena et Bruno 1975 em. Feoli Chiapella 1983; *Thlaspietalia stylosi* Avena et Bruno 1975; Classe: *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948.

Tipo fisionomico: Vegetazione glareicola erbacea a dominanza di *Leucopoa dimorpha* (= *Festuca dimorpha*).

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Tipo di vegetazione glareicola abbastanza maturo, considerato termine di passaggio verso vegetazioni più stabili come le praterie a *Sesleria juncifolia* subsp. *juncifolia*. Si afferma su brecciai più o meno consolidati con clasti di medie dimensioni, su suoli di tipo protorendzina, rendzina e renzina bruno, generalmente tra 1600 e 2000 m s.l.m.

Distribuzione nazionale: Limitata all'Appennino centro-meridionale, piuttosto comune.

Distribuzione regionale: Ampia

Dinamismo: Stadio pioniero e lungamente durevole nell'ambito della vegetazione glareicola.

Cymbalarietum pallidae Bazzichelli et Furnari 1979 em. Feoli Chiapella 1983



Sintassonomia: Alleanza: *Linario-Festucion dimorphae* Avena et Bruno 1975 em. Feoli Chiapella 1983; *Thlaspietalia stylosi* Avena et Bruno 1975; Classe: *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948.

Tipo fisionomico: Vegetazione erbacea glareicola a dominanza di *Cymbalaria pallida*.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: vegetazione glareicola paucispecifica, che si afferma in corrispondenza di ghiaioni su pendii relativamente stabili, con clasti di dimensioni medio-grandi.

Distribuzione nazionale: Appennino centrale

Distribuzione regionale: Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, Majella, Monti Ernici (inedito).

Dinamismo: vegetazione relativamente stabile, non soggetta ad evoluzione.

***Isatido-Heracleetum orsini* Feoli Chiapella 1983**

Sintassonomia: Alleanza: *Linario-Festucion dimorphae* Avena et Bruno 1975 em. Feoli Chiapella 1983; *Thlaspietalia stylosi* Avena et Bruno 1975; Classe: *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948.

Tipo fisionomico: vegetazione glareicola emicriptofitica.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: vegetazione glareicola tipica di brecciai mobili molto acclivi, con clasti di medie dimensioni, su litosuoli e, subordinatamente, protorendzine e rendzine, tra i 1800 e i 2400 m.

Distribuzione nazionale: Appennino centrale.

Distribuzione regionale: Principali massicci montuosi

Dinamismo: vegetazione relativamente stabile, difficilmente soggetta a dinamismo.

Aggr. a *Crepis pygmaea* subsp. *pygmaea*

Sintassonomia: Alleanza: *Linario-Festucion dimorphae* Avena et Bruno 1975 em. Feoli Chiapella 1983; *Thlaspietalia stylosi* Avena et Bruno 1975; Classe: *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948.

Tipo fisionomico: Vegetazione erbacea glareicola a dominanza di *Crepis pygmaea* subsp. *pygmaea*.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Vegetazione erbacea glareicola, perenne, che si afferma in corrispondenza degli apici di alimentazione, su clasti a granulometria medio-fine.

Dinamismo: vegetazione relativamente stabile, non soggetta ad evoluzione.



Note: Verosimilmente, si tratta di aspetti impoveriti dell'associazione *Crepidolisetidum allionii* rinvenuta al Velino (Avena & Blasi, 1980;) ed al Gran Sasso (Tammaro, 1995).

Aggr. a *Rumex scutatus* e *Carduus chrysacanthus*

Sintassonomia: Alleanza: *Linario-Festucion dimorphae* Avena et Bruno 1975 em. Feoli Chiapella 1983; *Thlaspietalia stylosi* Avena et Bruno 1975; Classe: *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948.

Tipo fisionomico: Vegetazione erbacea glareicola a dominanza di *Rumex scutatus* e *Carduus chrysacanthus*.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Vegetazione erbacea glareicola, perenne, che si afferma nella fascia altomontana, ad esposizioni settentrionali, su ghiaie appena consolidate.

Dinamismo: vegetazione relativamente stabile, difficilmente soggetta ad evoluzione.

Stato di conservazione

Buono.



Habitat 8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili

Descrizione: Ghiaioni, pietraie e suoli detritici ad esposizione calda con vegetazione termofila dell'ordine *Thlaspietalia rotundifolii* p.p. Fenomeni ricorrenti di ringiovanimento dei suoli mantengono a lungo queste comunità pioniere, determinando solo, di volta in volta, modifiche spaziali che si compensano.

I contatti catenali più frequenti sono verso comunità casmofitiche dell'habitat 8210, pascoli riferibili all'habitat 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)" o, negli aspetti delle quote più elevate in corrispondenza di pendenze elevate o espluvi, all'habitat 6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine", garighe collinari-submontane del *Cytiso-Saturejion montanae*. Contatti, non sempre facili da discriminare nella fascia alto-montana, interessano comunità glareicole riferite all'habitat 8120 "Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)".

Tipologie fitosociologiche corrispondenti all'habitat

Drypido-Festucetum dimorphae Bonin 1978 em. Feoli Chiapella 1983

Sintassonomia: Alleanza: *Linario-Festucion dimorphae* Avena et Bruno 1975 em. Feoli Chiapella 1983; Ordine: *Thlaspietalia stylosi* Avena et Bruno 1975; Classe: *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948.

Tipo fisionomico: Vegetazione glareicola erbacea perenne.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: vegetazione glareicola a dominanza di *Leucopoa dimorpha* e/o *Drypis spinosa* subsp. *spinosa* che si sviluppa su brecciai mobili con clasti minuti, in una fascia altitudinale ampia, compresa tra i 1100 ed i 2000 metri.

Distribuzione nazionale: Limitata all'Appennino centro-meridionale, piuttosto comune

Distribuzione regionale: Ampia

Dinamismo: Stadio pioniero e lungamente durevole nell'ambito della vegetazione glareicola.



HABITAT 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Descrizione: L'habitat raggruppa le comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino. Le comunità casmofitiche, espressione azonale, sono pioniere, ma hanno scarsissima probabilità evolutiva. Rapporti spaziali si hanno con le comunità riferite agli habitat 6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine, 8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili, 8120 Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*) e, più raramente, 6110* "Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*".

Tipologie fitosociologiche corrispondenti all'habitat***Potentilletum apenninae* Feoli & Feoli Chiapella 1976**

Sintassonomia: classe *Asplenetia trichomanis* (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberd. 1977; Ordine *Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926; Alleanza *Saxifragion australis* (Pedrotti n.n. 1968) Biondi & Ballelli 1982

Tipo fisionomico: Comunità casmofitica delle rocce carbonatiche della fascia montana.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: associazione tipica e frequente delle rupi calcaree montano-alpine dell'Appennino centro-meridionale, dai 1200-1300 fino ai 2700 metri di quota. Sono specie caratteristiche *Potentilla apennina*, *Saxifraga porophylla*, *S. paniculata* subsp. *stabiana*, endemiche dell'Appennino centro-meridionale, e *Ptilotrichum rupestre*, rara entità a distribuzione mediterranea nord-orientale. Altre specie frequenti sono *Primula auricula*, *Campanula tanfanii*, *Scabiosa graminifolia* ed altre provenienti dai vicini pascoli come *Sesleria juncifolia*.

Distribuzione nazionale: frequente in Appennino centro-settentrionale

Distribuzione regionale: ampia

Dinamismo: Stadio pioniero e lungamente durevole nell'ambito della vegetazione casmofitica rupicola altomontana.

Aggr. a *Silene pusilla*

Sintassonomia: classe *Asplenetia trichomanis* (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberd. 1977; Ordine *Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926; Alleanza *Cystopteridion fragilis* (Nordhag. 1936) J. L. Rich. 1972.

Tipo fisionomico: Comunità casmofitica delle rocce carbonatiche della fascia montana.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Comunità che si sviluppa in corrispondenza di rupi ombrose.

Dinamismo: Stadio pioniero e lungamente durevole nell'ambito della vegetazione casmofitica rupicola altomontana.



Aggr. ad *Arabis verna* e *Cymbalaria muralis*

Sintassonomia: classe *Asplenietea trichomanis* (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberd. 1977; Ordine *Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926; Alleanza *Cystopteridion fragilis* (Nordhag. 1936) J. L. Rich. 1972.

Tipo fisionomico: Comunità casmofitica delle rocce carbonatiche della fascia montana.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Comunità che si sviluppa nel piano montano in corrispondenza di rupi ombrose.

Dinamismo: Stadio pioniero e lungamente durevole nell'ambito della vegetazione casmofitica rupicola.

Stato di conservazione:

Ottimo.



HABITAT 91AA*: Boschi orientali di quercia bianca (non incluso nell'elenco del bando)

Descrizione: Boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici (area del *Carpinion orientalis* e del *Teucro siculi-Quercion cerris*) a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens* e *Fraxinus ornus*, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila, tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche. Si rinvencono anche nelle conche infraappenniniche. Nel Parco sono presenti soprattutto nei settori settentrionale ed occidentale, sebbene non sia rara la presenza sul versante orientale della Majella.

Tipologie fitosociologiche corrispondenti all'habitat***Cytiso sessilifolii-Quercetum pubescentis* Blasi, Avena & Scoppola 1982**

Sintassonomia: Alleanza: *Carpinion orientalis* Horvat 1958, suballeanza *Cytiso sessilifolii-Quercenion pubescentis* Ubaldi 1995 (*Quercetalia pubescenti-petraeae* Klika 1933, *Quercus roboris-Fageteta sylvaticae* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937).

Tipo fisionomico: Vegetazione forestale di caducifoglie termofile a dominanza di *Quercus pubescens*.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Boschi e boscaglie a dominanza di roverella delle aree interne a carattere subcontinentale, su substrati prevalentemente carbonatici, a quote generalmente superiori ai 600 m s.l.m.

Distribuzione nazionale: Prevalentemente nelle aree interne dell'Appennino centrale.

Distribuzione regionale: Ampia in tutto il settore interno.

Dinamismo: Testa di serie, si presenta nella quasi totalità dei popolamenti con strutture semplificate dall'intensa ceduzione passata, che determinano un impoverimento floristico di specie nemorali ed una compenetrazione di specie tipiche dei pascoli e dei margini. Per sostituzione, danno luogo ad arbusteti termofili, pascoli secondari, garighe.

Stato di conservazione

Discreto



HABITAT 91L0: Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*)

Descrizione: Boschi mesofili a dominanza di *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. cerris* e *Carpinus betulus* caratterizzati da un sottobosco molto ricco con numerose geofite a fioritura tardo invernale. Si sviluppano in situazioni più o meno pianeggianti o in posizione di sella o nel fondo di piccole depressioni su suolo profondo ricco in humus. L'habitat si distribuisce prevalentemente nel piano mesotemperato sia nel settore Alpino-orientale che lungo la catena appenninica. Nel SIC è presente la tipologia "Boschi edafomesofili a dominanza di *Quercus robur* o di *Carpinus betulus* o di *Quercus cerris* del piano bioclimatico mesotemperato superiore o supratemperato inferiore, su suoli neutri o debolmente acidi, profondi e humici delle stazioni pianeggianti o subpianeggianti dell'Appennino centrale". Sono state riferite a questo habitat le formazioni submontane o basso-montane che nella carta dei Tipi Forestali della Regione Abruzzo compaiono con la voce "Cerreta mesofila".

Tipologie fitosociologiche corrispondenti all'habitat

Da verificare.

Stato di conservazione

Discreto.



HABITAT 91M0: Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere

Descrizione: Boschi decidui a dominanza di cerro (*Quercus cerris*), farnetto (*Q. frainetto*) o rovere (*Q. petraea*), tendenzialmente silicicoli e subacidofili, da termofili a mesofili, pluristratificati, dei settori centrali e meridionali della penisola italiana, con distribuzione prevalente nei territori interni e subcostieri del versante tirrenico, nei Piani bioclimatici Supramediterraneo, Submesomediterraneo e Mesotemperato; è possibile evidenziare una variante Appenninica. Sono state riferite a questo habitat le formazioni collinari o submontane che nella carta dei Tipi Forestali della Regione Abruzzo compaiono con la voce "Cerreta submontana mesoxerofila".

Tipologie fitosociologiche corrispondenti all'habitat

Da verificare.

Stato di conservazione

Discreto.



HABITAT 9210* Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex

Descrizione: Faggete termofile con tasso e/o agrifoglio del piano bioclimatico supratemperato con ingressioni nel mesotemperato superiore, sia su substrati calcarei sia marnosi, distribuite lungo tutta la catena Appenninica e parte delle Alpi Marittime. Sono generalmente ricche floristicamente, con partecipazione di specie arboree, arbustive ed erbacee mesofile dei piani bioclimatici sottostanti, prevalentemente elementi sud-est europei (appenninico-balcanici), sud-europei e mediterranei. Si inquadrano nella suballeanza endemica nord-centro appenninica *Cardamino kitaibelii-Fagenion sylvaticae* Biondi, Casavecchia, Pinzi, Allegrezza & Baldoni 2002, corrispondente all'alleanza *Geranio nodosi-Fagion* Gentile 1974 (alleanza *Aremonio-Fagion sylvaticae* (Horvat 1938) Torok, Podani & Borhidi 1989), e nell'alleanza endemica italiana meridionale *Geranio versicoloris-Fagion* Gentile 1970. Entrembe le alleanze sono inquadrare nell'ordine *Fagetalia sylvaticae* Pawl. in Pawl. et al. 1928, classe Quercio-Fagetea Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937. Come evidenziato nel Manuale Italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE, tutte le faggete appenniniche possono rientrare in questo habitat anche se il tasso e l'agrifoglio sono presenti solo localmente, spesso a causa della gestione forestale che nel corso degli anni ha pesantemente sfavorito le due specie. La presenza dell'agrifoglio è generalmente ristretta all'orizzonte supratemperato inferiore, mentre il tasso, almeno in termini potenziali, interessa tutta la fascia montana.

Tipologie fitosociologiche corrispondenti all'habitat***Anemone apenninae-Fagetum sylvaticae* (Gentile 1969) Brullo 1984**

Sintassonomia: Alleanza: *Geranio versicoloris-Fagion sylvaticae* Gentile 1969, suballeanza *Doronico orientalis-Fagenion sylvaticae* (Ubaldi, Zanotti, Puppi, Speranza & Corbetta) Di Pietro, Izco & Blasi 2004 (*Fagetalia sylvaticae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928, *Quercio roboris-Fagetea sylvaticae* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937).

Tipo fisionomico: bosco di faggio con diverse specie accompagnatrici come Aceri, Cerri, Carpini, Peri, Frassini, Maggiociondoli, Tigli, Tassi e Agrifogli.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Si insedia nell'orizzonte supratemperato inferiore, su suoli derivati da diversi litotipi ad eccezione di quelli marcatamente acidi. Specie caratteristiche: *Daphne laureola*, *Euphorbia amygdaloides* subsp. *amygdaloides*, *Lathyrus venetus*, *Melica uniflora*, *Ilex aquifolium*.

Distribuzione nazionale: Appennino centro-meridionale.

Distribuzione regionale: diffusa in gran parte del settore centro-meridionale della regione.

Dinamismo: Testa di serie climacica, il dinamismo per alterazione antropica porta a strutture semplificate quali praterie, arbusteti secondari, aspetti di pre-bosco costituito da aceri, peri, ciclegio selvatico, maggiociondolo.



Note: L'interpretazione di Biondi *et al.* (2006), secondo cui le faggete termofile dei Simbruini-Ernici dovrebbero essere inquadrare nel *Lathyro veneti-Fagetum sylvaticae* è, a mio giudizio, da verificare.

***Cardamino kitaibelii-Fagetum sylvaticae* Biondi, Pinzi & Gubellini 2004**

Sintassonomia: Alleanza: *Aremonio-Fagion sylvaticae* (Horvat 1938) Torok, Podani, Borhidi 1989, suballeanza *Cardamino kitaibelii-Fagenion sylvaticae* Biondi, Casavecchia, Pinzi, Allegrezza & Baldoni, 2002 (*Fagetalia sylvaticae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928, *Quercus roboris-Fagetea sylvaticae* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937).

Tipo fisionomico: faggete pure, in cui la presenza di altri alberi concorrenti alla determinazione della volta forestale è sporadica. Generalmente il sottobosco è molto povero e caratterizzato prevalentemente da geofite a fioritura precoce.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: faggete microterme neutro-basifile, relativamente indifferenti al tipo di suolo, purchè non sia eccessivamente acido. Sono specie caratteristiche e differenziali: *Anemone nemorosa*, *Taxus baccata*, *Cardamine enneaphyllos*, *Polystichum aculeatum*, *Epilobium montanum*, *Adoxa moschatellina*.

Distribuzione nazionale: Appennino centrale

Distribuzione regionale: molto ampia in tutta la fascia montana

Dinamismo: Testa di serie climacica, il dinamismo per alterazione antropica porta a strutture semplificate quali praterie ed arbusteti secondari.

Stato di conservazione

Buono



HABITAT 9260: Boschi di *Castanea sativa*

Descrizione: Boschi acidofili ed oligotrofici dominati da castagno. L'habitat include i boschi misti con abbondante castagno e i castagneti d'impianto (da frutto e da legno) con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità (sono quindi esclusi gli impianti da frutto produttivi in attualità d'uso che coincidono con il codice Corine 83.12 - impianti da frutto *Chestnut groves* e come tali privi di un sottobosco naturale caratteristico) dei piani bioclimatici mesotemperato (o anche submediterraneo) e supratemperato su substrati da neutri ad acidi (ricchi in silice e silicati), profondi e freschi e talvolta su suoli di matrice carbonatica e decarbonatati per effetto delle precipitazioni. Si rinvengono sia lungo la catena alpina e prealpina sia lungo l'Appennino.

Tipologie fitosociologiche corrispondenti all'habitat

I castagneti della Val Roveto e dei Carseolani non sono stati, fino ad ora, oggetto di analisi fitosociologiche. In Appennino centrale studi fitosociologici sui castagneti si devono a: Hruska, 1982; Taffetani, 2000; Arrigoni & Viciani, 2001; Allegrezza, 2003.

Aggr. a *Castanea sativa*

Sintassonomia: Alleanza: *Geranio versicoloris-Fagion sylvaticae* Gentile 1969, suballeanza *Doronicum orientalis-Fagenion sylvaticae* (Ubaldi, Zanotti, Puppi, Speranza & Corbetta) Di Pietro, Izco & Blasi 2004 (*Fagetalia sylvaticae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928, *Quercus roboris-Fagetea sylvaticae* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937).

Tipo fisionomico: Vegetazione forestale di caducifoglie a dominanza di *Castanea sativa*, per lo più governata a ceduo (vanno esclusi i castagneti da frutto in cui la ripulitura del sottobosco

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Castagneti submontani su litotipi fliscioidi, caratterizzati dalla prevalenza di specie tipiche dei boschi montani ma con ampia partecipazione di specie dei boschi termofili.

Dinamismo: Il declino delle pratiche selvicolturali porta localmente all'affermazione del cerro in sostituzione del castagno, evidentemente favorito in passato.

Note: il riferimento all'associazione *Cardamino kitaibelii-Castanetum sativae* descritta per il Monte dell'Ascensione nelle Marche (Taffetani, 2000), la più vicina ecologicamente e floristicamente alle cenosi presenti nel SIC, non appare possibile a causa dell'inquadramento della stessa, sia da parte dell'Autore che nelle successive revisioni (Biondi *et al.*, 2002), nell'alleanza *Aremonio-Fagion*, che in Appennino centrale identifica le cenosi microterme dell'orizzonte supratemperato superiore.

Stato di conservazione

Discreto.



HABITAT 92A0: Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Descrizione: Boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea.

Tipologie fitosociologiche corrispondenti all'habitat**2.1. *Rubus ulmifolii-Salicetum albae* Allegrezza, Biondi & Felici 2006**

Sintassonomia: Alleanza: *Salicion albae* Soó 1930 (*Salicetalia purpureae Salicetalia purpureae* Moor 1958, *Salicetea purpureae* Moor 1958)

Tipo fisionomico: Vegetazione ripariale arborea a dominanza di *Salix alba*.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: Saliceti a salice bianco dell'Appennino centrale, caratterizzati dalla presenza più o meno abbondante di specie mediterranee, spesso ridotti a semplici filari, che si insediano generalmente lungo i corsi bassi dei fiumi su suoli argilloso-limoso-sabbiosi, sia all'interno dei greti, sia nelle aree laterali comprese tra i livelli di magra e di piena.

Distribuzione nazionale: Limitata all'Appennino centro-meridionale, piuttosto comune.

Distribuzione regionale: Ampia.

Dinamismo: Stadio lungamente durevole nell'ambito della vegetazione ripariale.

Stato di conservazione

Discreto.



HABITAT 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Descrizione: Boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex* subsp. *ilex*), generalmente pluristratificati, inclusi gli aspetti di macchia alta suscettibili di recupero. Nel SIC è presente il sottotipo 45.32 relativo a leccete mesofile prevalenti nei Piani bioclimatici Supra- e Sub-mesomediterranei (occasionalmente anche nei Piani Sub-supramediterraneo e Mesotemperato), dei territori collinari interni, spesso come aspetti di transizione tra le classi *Quercetea ilicis* e *Quercus-Fagetea*. Contatti seriali e catenali si hanno con le seguenti comunità: boschi di roverella del *Carpinion orientalis* Horvat 1958 riferibili all'habitat 91AA*; pascoli xerofili secondari dell'habitat 6210 (sia prioritario che no); garighe del *Cytiso spinescentis-Saturejion montanae* Pirone & Tammara 1997; prati terofitici del *Trachynion distachyae* Rivas-Martinez 1978 (habitat 6220*); mantelli di vegetazione del *Cytision sessilifolii* Biondi, Allegrezza & Guitian 1988.

Tipologie fitosociologiche corrispondenti all'habitat

Nel SIC le leccete sono presenti per lo più come formazioni di macchia aperta su pendii rupestri. Solo occasionalmente, in corrispondenza delle cenosi meglio strutturate, esse sono pienamente riferibili all'habitat.

Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis Biondi, Casavecchia & Gigante 2003

Sintassonomia: Alleanza: *Fraxino orni-Quercion ilicis* Biondi, Casavecchia & Gigante 2003 (*Quercetalia ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934, *Quercetea ilicis* Br.-Bl. ex A. & O. Bòlos 1950).

Tipo fisionomico: Vegetazione di sclerofille sempreverdi a dominanza di *Quercus ilex* subsp. *ilex* con presenza più o meno abbondante di specie legnose decidue.

Descrizione e caratterizzazione ecologica: L'associazione vicaria, nella penisola italiana, il *Fraxino orni-Quercetum ilicis* balcanico, cui precedentemente erano state riferite gran parte delle nostre formazioni miste di sclerofille sempreverdi e caducifoglie. La struttura è arborea o di macchia alta; si afferma su suoli da basici a subacidi, maggiormente diffusa nei bioclimi Mesomediterranei con penetrazione nella variante Submediterranea del Bioclima Temperato.

Distribuzione nazionale: Ampia.

Distribuzione regionale: Ampia.

Dinamismo: testa di serie, che per sovrasfruttamento regredisce a macchia o ad arbusteto caducifoglio termofilo, a gariga/pascolo xerofilo emicriptofitico/pascolo terofitico.

Stato di conservazione

Buono



3.3 STUDIO DI DETTAGLIO DELLE SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO

METODOLOGIE

Invertebrati

Per i Cerambicidi forestali *Rosalia alpina* o il *Morimus asper* sono state effettuate ricerche in luoghi idonei alla presenza durante il loro periodo di volo.

Nello specifico sono stati condotti transetti in aree forestali, con attività di ricerca di adulti su alberi morti, marcescenti e ricerca dei segni di presenza come i fori di sfarfallamento. Nel caso della *Rosalia alpina* hanno dimensioni e forma caratteristici e la ricerca di esemplari adulti in periodo estivo.

La ricerca della *Rosalia alpina* è avvenuta in periodo adatto, per l'area, in genere (Luglio) durante le ore di maggiore attività della specie dalle ore 11.00 alle ore 17.00.

Il Gambero di fiume *Austropotamobius pallipes* è stato monitorato con ispezione diurna e notturna dei siti considerati idonei, cattura a mano, con retini immanicati e osservazione notturna con lampade.

Nelle aree dove la specie è stata rinvenuta si è proceduto ad indagini con il calcolo dell'indice CPUE (Catch Per Unit Effort)

- 1) fase diurna: scelta e delimitazione di un tratto campione di 100 m, rappresentativo delle principali caratteristiche ambientali del corso d'acqua oggetto di studio;
- 2) fase notturna: il tratto prescelto è percorso da valle verso monte da 2 o più operatori esperti, illuminando il fondale dell'intera sezione bagnata, con torce di luminosità adeguata, misurando il tempo impiegato e conteggiando i gamberi individuati, senza prelevarli dall'acqua e senza distinguerne il sesso;
- 3) elaborazione dei dati. Calcolo del Catch Per Unit Effort (CPUE).

Il transetto è stato eseguito lungo l'asta del torrente che ospita i gamberi, il rio di Casanova. Con l'ausilio di adeguate fonti luminose, due operatori da valle verso monte hanno contato i gamberi visibili dalle sponde. Durante ogni sopralluogo sono stati annotati dati utili, come il numero operatori impiegati, il tempo trascorso per il censimento, la lunghezza e la larghezza in metri lineari del tratto fluviale esaminato, la presenza di altre specie.

Successivamente sono stati elaborati i dati ed è stato calcolato il Catch Per Unit Effort (CPUE).

Anfibi e Rettili

Come prima azione si è proceduto ad individuare su carta (scala 1:25000) le sorgenti e i fontanili presenti nell'area. Occasionalmente ci si è avvalso di indicazioni di pastori e frequentatori dell'area per l'individuazione puntuale di sorgenti nascoste in aree impervie del territorio. Si è proceduto alla ricerca dei vecchi fontanili spesso abbandonati e nascosti dalla vegetazione. In particolare si è agito andando a verificare la presenza delle varie specie, delle ovature e dei girini nei siti potenzialmente idonei.



Si è utilizzato retino immanicato per la cattura di larve ed adulti. Durante i mesi invernali e primaverili, con code fino a luglio, si è proceduto a sopralluoghi e ispezioni di sorgenti, fontanili e corsi d'acqua.

Pesci

Lo studio della fauna ittica è passata attraverso una mappatura con tecnica GIS di tutti i corsi d'acqua dell'area.

Sono stati individuati 3 siti di campionamento, dove sono stati raccolti dati quantitativi o semiquantitativi al fine di rilevare almeno dati sull'abbondanza relativa.

Tutti i campionamenti sono stati effettuati mediante l'utilizzo dello storditore elettrico modello SCUBLA EL60/II di tipo sia a corrente continua (300-500 Volts, 3,8-7 Ampere, 1300 W) che a corrente ad impulsi (580-940 Volts, 32 KW/impulso, 0-100 i/s) (Zippin C., 1956).

Le catture sono state realizzate applicando il removal method (Zippin, 1956; Peterson et al., 2004) su un tratto prestabilito del torrente (di lunghezza nota e proporzionale alla larghezza del corso d'acqua), seguito dalla ripetizione dei prelievi (2 passaggi successivi), allo scopo di consentire una valutazione quantitativa, sia pure approssimativa, del popolamento ittico presente. Il metodo delle catture successive si basa sul principio per cui, per un determinato sforzo di cattura, il numero di individui catturati è proporzionale al numero di individui presenti nell'intera popolazione.

Gli esemplari sono stati tratti in appositi contenitori, anestetizzati per il tempo strettamente necessario al riconoscimento e alla raccolta dei dati (lunghezza e peso), e prontamente rilasciati nei siti di provenienza.

Uccelli

I dati raccolti sono il risultato di indagini condotte in modo sistematico, utilizzando varie tecniche:

- punti di osservazione;
- punti di ascolto;
- playback;
- transetti.

Per ottimizzare le attività di monitoraggio, l'intero territorio studiato è stato suddiviso in quadranti di 1 km di lato (su base cartografica IGMI 1:25000). All'interno di alcuni di questi quadranti scelti in modo casuale ed opportunistico, sono stati realizzati i rilievi al fine di indagare la comunità di uccelli presenti nei vari habitat.

I transetti condotti a piedi sono stati necessari per indagare aree non raggiungibili con mezzi a motore, o per indagare aree arrecando poco disturbo.

Mammiferi

Le ricerche sui mammiferi sono state condotte tramite:

- Ricerca bibliografica per tutte le specie in allegato II e IV della Direttiva Habitat;
- Transetti lineari per la ricerca di segni di presenza di orso e lupo;
- Wolf howling e snow tracking per il lupo;
- Analisi di borre da strigiformi.



RISULTATI

Invertebrati

Come premesso nelle metodologie, non sono state condotte indagini sistematiche sugli invertebrati. Tuttavia, almeno per le principali specie incluse in Direttiva Habitat, si è cercato di fornire una check-list aggiornata anche se in gran parte frutto di bibliografia.

Prioritaria è apparsa la necessità di indagare le specie di coleotteri forestali come *Cerambyx cerdo*, *Rosalia alpina*, *Osmoderma eremita*, *Morimus asper* e *Lucanus tetraodon* vicariante del *Lucanus cervus*. Le attività di indagine hanno tuttavia permesso solo di confermare la presenza di *Morimus asper*, *Lucanus tetraodon*, quest'ultima specie vicariante nel sud Italia del *Lucanus cervus* (Campanaro, 2011) e della *Rosalia alpina*.

La *Rosalia alpina* è stata la specie meglio seguita e della quale si conoscono almeno per la RNZLS le aree di presenza legate strettamente alla conservazione delle piante vetuste, morte o marcescenti.

Per quanto riguarda l'attuale distribuzione, il Gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*) è attualmente presente in un piccolo tributario del torrente Romito. Si tratta di un corso d'acqua posto in area immediatamente esterna al SIC, ma chiaramente dipendente dalla gestione delle acque e del territorio circostante. Il sito si presenta in buone condizioni ambientali, la temperatura dell'acqua varia dai 12 ai 13,5 C°, e non si evidenziano patologie nella popolazione di gambero.

La popolazione appare abbondante e ben strutturata. Nel Fosso di Casanova è stata rinvenuta una popolazione già nel 2008 e successive verifiche ad opera del personale della RNZLS hanno evidenziato, con stima a vista (*Visual census*), la stabilità della popolazione (dati non pubblicati). Si tratta di una specie di grande importanza sulla quale occorrerà prevedere monitoraggi futuri per verificarne l'attuale distribuzione, abbondanza e naturalmente lo stato sanitario, considerando che molte popolazioni scompaiono a causa della Peste del gambero prodotta da *Aphanomyces astaci*.

Tabella 7 Specie inserite nell'allegato II della Direttiva Habitat

ORDINE	Famiglia	Specie	
	LEPIDOTTERI		
		<i>Euphydryas (Eurodryas, Hypodryas) aurinia (o)</i>	All.II
		<i>Callimorpha quadripunctaria*</i>	All. II
		<i>Parnassius mnemosyne</i>	All.IV
		<i>Parnassius apollo</i>	All.IV
ODONATA			
	COLEOTTERI		
		<i>Rosalia alpina*</i>	All.II
		<i>Morimus asper</i>	All.II



ORDINE	Famiglia	Specie	
	CROSTACEI		
		<i>Austropotamobius pallipes</i>	All.II
		totale specie rilevate	7

Rosalia alpina*

Nell'area del SIC si hanno picchi di attività nei primi mesi di luglio nelle faggete poste alle quote più basse come quella prossima alla cascata dello Schioppo. In generale entro i primi giorni di agosto gli individui sfarfallano e depongono anche nelle faggete presenti a quote elevate, come quelle alle pendici di monte Ortara nella Valle dell'Inferno, sul Monte Peschio delle Ciavole, sul Monte Viglio. Questa specie è presente in modo diffuso nella Riserva Naturale Regionale Zompo lo Schioppo, mentre appare localizzata nelle altre aree, in particolare nei boschi con maggiore presenza di alberi vetusti e morenti e nelle aree ecotonali, dove più facilmente sono presenti alberi vecchi, morti o morenti.

Morimus asper

Il *Morimus asper* è diffuso in tutti i boschi del SIC. Rinvenuto in particolare nelle faggete in aree ecotonali e in dipendenza dal tipo di governo dei boschi, predilige le aree con presenza di boschi maturi, anche con alberi isolati.

Callimorpha quadripunctaria*

Tra i lepidotteri inclusi in Direttiva sicuramente la specie più diffusa è risultata essere *Euplagia (=Callimorpha) quadripunctaria*, specie diffusa in tutti i siti idonei ed in particolare associata a vegetazione costituita da *Eupatorium cannabinum* in aree umide e lungo i corsi d'acqua.

Euphydryas (Eurodryas, Hypodryas) aurinia(o)

La specie è localizzata. Attualmente si conosce una sola stazione presso Cappadocia (fonte Gaetano De Persiis).

Austropotamobius pallipes

La specie è stata rinvenuta in un'unica località, un piccolo tributario del torrente Romito. La popolazione appare stabile ed in buona salute (assenza di patologie) e ben strutturata. Nel Fosso di Casanova è stata rinvenuta una popolazione già nel 2008 e successive verifiche hanno evidenziato, con stima a vista (Visual census), un possibile trend di crescita della popolazione.

Naturalmente si tratta di una specie di grande importanza, sulla quale occorrerà prevedere monitoraggi futuri per verificarne l'attuale distribuzione e l'abbondanza, oltre naturalmente lo stato sanitario, considerando che molte popolazioni scompaiono a cusa della Peste del gambero prodotta da *Aphanomyces astaci*.



Tabella 8 - Stato popolazione gambero di fiume monitoraggio primavera 2014

Provincia	L'Aquila
Comune	Morino
Località	La Grancia
Data	7 giugno 2014
Quota	454 m slm
Coord.UTM33	0370393 - 46335523
Bacino idrografico	Liri
Corso d'acqua	Rio di Casanova
Temperatura	13,1
pH	8.04
Conducibilità	392 μ S/cm
Solidi sospesi	197ppm
Ossigeno disciolto	103.7%
Indice CPUE	0,00246
Altre specie presenti di gambero	No
Altre specie (pesci, crostacei, ecc)	Salmo trutta



Pesci

Nell'ambito della ricerca sono state individuate quattro sezioni lungo il torrente Romito e una lungo il fiume Liri, considerati gli unici siti con presenza di specie inseriti nell'Allegato II della Direttiva Habitat. Il criterio di scelta è stato quello di cogliere le caratteristiche dei popolamenti ittici nelle sezioni fluviali ricadenti tra gli sbarramenti artificiali presenti. La continuità fluviale subisce infatti ben tre interruzioni e quindi divide il torrente Romito in quattro sezioni.

In ognuna di queste sezioni sono stati fatti campionamenti per verificare lo stato di salute dei popolamenti ittici e confrontarli, al fine di avere indicazioni sulla gestione degli stessi. Inoltre sono stati contestualmente raccolti i dati morfologici, per avere indicazioni sulla presenza (da verificare eventualmente con il supporto della genetica) di ceppi di trote autoctone, visto che il torrente Romito ricade nell'areale della Trota macrostigma presente nel bacino Liri-Garigliano ed in particolare nel fiume Fibreno.

Tabella 9 check list pesci

ORDINE	FAMIGLIA	GENERE	SPECIE	specie rinvenute nei campionamenti
CYPRINIFORMES	CYPRINIDAE	Rutilus	Rovella Rutilus rubilio	1 – fiume Liri
		Barbus	Barbo comune Barbus plebejus	1-rio Biancone
ANGUILLIFORMES	ANGUILLIDAE	Anguilla	Anguilla Anguilla anguilla	1– fiume Liri
SALMONIFORMES	SALMONIDAE	Salmo	Trota fario Salmo (trutta) trutta /Salmo (trutta) macrostigma	1 – torrente Romito
				4

Specie inserite nell'allegato II della Direttiva Habitat

Salmo (trutta) macrostigma

Descrizione distribuzione singole specie

Trota macrostigma *Salmo (trutta) macrostigma*

La trota macrostigma è diffusa nei corsi d'acqua appenninici che drenano nel Tirreno (Gandolfi *et al.*, 1991). Attualmente il torrente Romito potrebbe ospitare popolazioni residuali di trote macrostigma o comunque di trote autoctone. La preliminare analisi morfologica, eseguita in occasione dei campionamenti, permette di ipotizzare che le popolazioni presenti sono soggette a forte introgressione da parte di ceppi di trota fario di provenienza atlantica.

La Rovella ed il Barbo comune, ambedue specie in Direttiva, non vengono considerate come fauna del SIC in quanto non si spingono nelle aree tipicamente abitate da Salmonidi nei corsi d'acqua presenti.



Anfibi

Le attività di ricerca hanno permesso di rinvenire 9 specie di anfibi.

Le indagini sono state indirizzate oltre che alla raccolta di dati per la stesura della check-list, anche per una prima localizzazione delle aree di riproduzione degli anfibi.

Da queste prime indagini la specie più comune appare sicuramente la *Rana italica*, diffusa sia lungo i corsi d'acqua, sia presso i fontanili. Ad ampia diffusione nel SIC è anche il Tritone cretato, rinvenuto in diversi fontanili. Appare invece più localizzata la presenza della *Salamandrina perspicillata*, rinvenuta presso fontanili e corsi d'acqua nella Riserva Naturale di Zompo lo Schioppo. I dati di presenza di *Bombina pachypus* sono di grande interesse, ma la specie risulta tuttavia scomparsa in alcuni siti storici da almeno 15 anni, così come *Salamandra salamandra*.

Tabella 10 Check list Anfibi

ORDINE	FAMIGLIA	SPECIE	Direttiva Habitat	Convenzione di Berna	Lista Rossa Italiana	Lista Rossa IUCN
URODELA						
	Salamandridae	Salamandrina di Savi <i>Salamandrina perspicillata</i> (<i>ex terdigitata</i>) ¹		3	LC	LC
		Salamandra pezzata <i>Salamandra salamandra</i> ²	II, IV	3	LC	LC
		Tritone cretato <i>Triturus carnifex</i> ¹	II, IV	2	NT	LC
		Tritone punteggiato <i>Lissotriton vulgaris</i> ¹		3	NT	LC
ANURA						
	Discoglossidae	Uluone appenninico <i>Bombina pachypus</i> ¹	II, IV	3	EN	EN
	Ranidae	Rana eppenninia <i>Rana italica</i> ¹	IV	2	LC	LC
		Rana dalmatina <i>Rana dalmatina</i> ²	IV	2	LC	LC
	Bufoidea	Rospo comune <i>Bufo bufo</i> ¹		3	VU	LC
	Hylidae	<i>raganella Hyla intermedia</i> ¹		3	LC	LC



Specie inserite nell'allegato II della Direttiva Habitat

Salamandrina di Savi *Salamandrina perspicillata*

La Salamandrina perspicillata è stata osservata in 4 fontanili e una sorgente nel comune di Morino, precisamente nelle località di Rendinara, Biancone e Colle Percare.

Da un'attenta valutazione dei siti acquatici presenti nel SIC e dagli habitat adiacenti, si ritengono idonei alla presenza della specie altri 5 fontanili presenti tra Carsoli e Castellafiume.



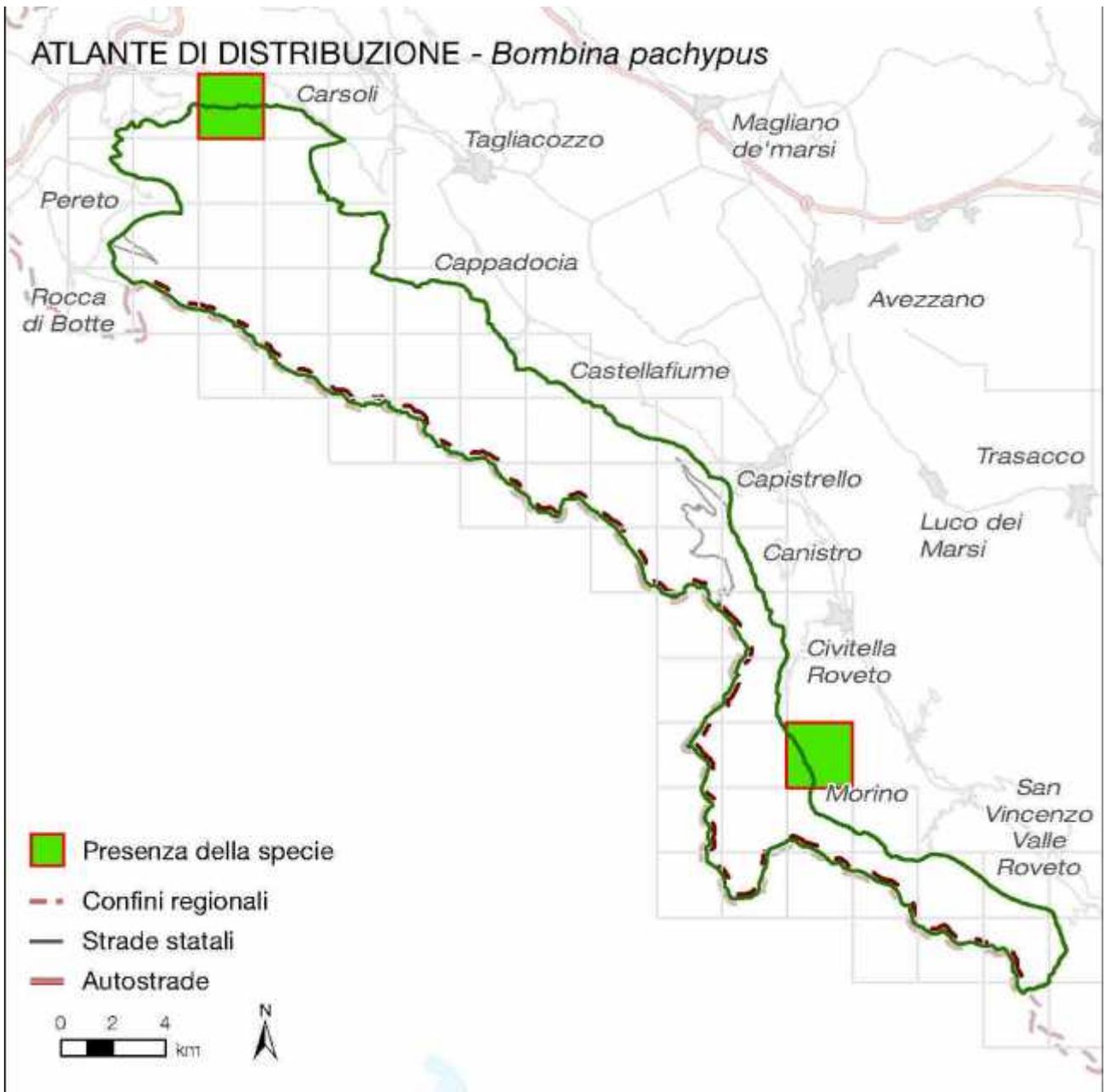
Ululone appenninico *Bombina pachypus*

L'Ululone è stato individuato in due fontanili, uno nel territorio di Morino nella Riserva Naturale di Zompo lo Schioppo, l'altro nell'area nord del SIC nel Comune di Carsoli. Quest'ultimo dato, fornito dalla Societas Herpetologica Italica, sezione Abruzzo e Molise, è stato confermato durante gli studi realizzati per la redazione del presente Piano. La specie era stata osservata in passato in un fontanile, mentre nella ricerca condotta nel 2014 sono state osservate due femmine in fase riproduttiva in una pozza presente lungo una carrareccia frequentata da mezzi motorizzati. I dati di presenza risultano di grande interesse, visto il declino che la specie sta subendo negli ultimi anni a livello regionale.



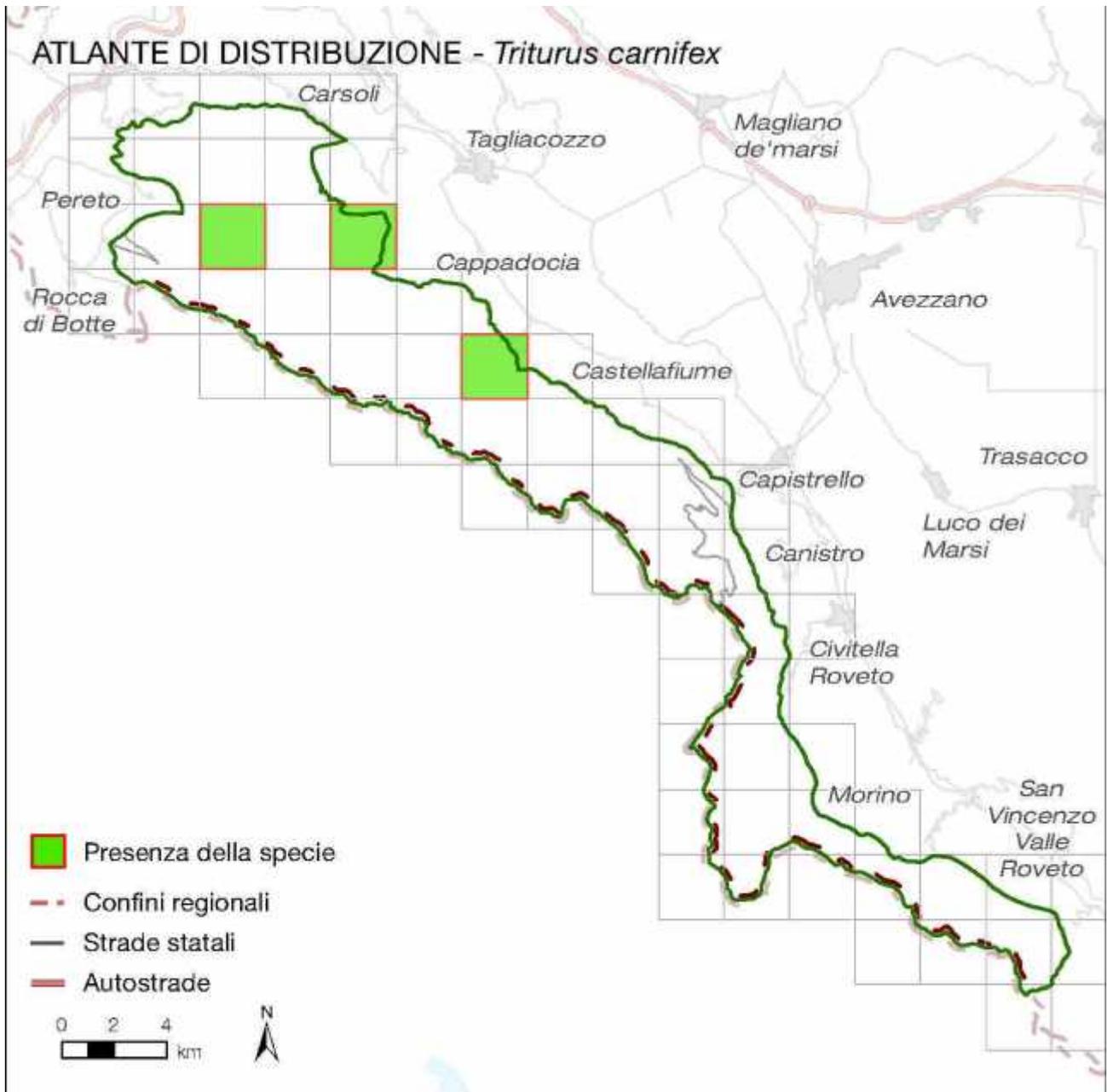
Figura 1 Ululone appenninico *Bombina pachypus*





Tritone crestato *Triturus cristatus*

Il Tritone crestato è una specie diffusa nel SIC, essendo stata rinvenuta in siti idonei (fontanili, pozze e aree prossime ai corsi d'acqua) in occasione dei sopralluoghi eseguiti presso il territorio di Morino, Cappadocia e altipiani della Renga.



Rettili

Le attività di ricerca hanno permesso di rinvenire 12 specie di rettili.

La specie più contattata è stata la Lucertola muraiola, seguita dalla Lucertola campestre e dal Biacco. La presenza della Natrice tassellata è relativa ad un solo avvistamento lungo il torrente Romito, ma la specie è segnalata anche per il fiume Liri. La segnalazione del Cervone fa riferimento a dati bibliografici della Riserva Naturale di Zompo lo Schioppo. Quest'ultima segnalazione è da prendere con cautela per la possibilità che persone inesperte abbiano potuto

confondere la specie con il simile Saettone/Colubro di Esculapio *Zamenis longissimus*, molto comune nell'area. Nessuna attività ha invece confermato la presenza della vipera dell'Orsini *Vipera ursinii*, specie riportata come presente da formulario standard del SIC Simbruini.

Tabella 11 check list rettili

ORDINE	FAMIGLIA	SPECIE	Direttiva Habitat	Convenzione di Berna	Lista Rossa Italiana	Lista Rossa IUCN
SQUAMATA						
	Anguidae	Orbettino <i>Anguis fragilis</i>		3	LC	
	Lacertidae	Lucertola campestre <i>Podarcis sicula</i>	IV	2	LC	LC
		Lucertola muraiola <i>Podarcis muralis</i>	IV	2	LC	LC
		Ramarro <i>Lacerta bilineata</i>		3	LC	LC
	Scincidae	Luscengola <i>Chalcides chalcides</i>		3	LC	LC
	Colubridae	Biacco <i>Hieropis viridiflavus</i>		3	LC	LC
		Colubro liscio <i>Coronella austriaca</i>	IV	2	LC	
		Cervone <i>Elaphe quatuorlineata</i>	II, IV	2	LC	NT
		Colubro di Esculapio <i>Zamenis longissimus/Zamenis lineatus</i>		3	LC	LC
		Natrice dal collare <i>Natrix natrix</i>		3	LC	LC
		Natrice tassellata <i>Natrix tessellata</i>		3	LC	LC
	Viperidae	Vipera comune <i>Vipera aspis</i>		3	LC	LC
		Vipera dell'Orsini <i>Vipera ursinii</i>	II, IV	2	VU	vu

Specie inserite nell'allegato II della Direttiva Habitat presenti nel Formulario standard

Cervone *Elaphe quatuorlineata*

Il cervone non è stato rinvenuto in nessuna delle sessioni di ricerca, anche se alcune aree prossime al SIC presentano caratteristiche idonee alla specie.

Vipera dell'Orsini *Vipera ursini*

La vipera dell'Orsini non è stato rinvenuto in nessuna delle sessioni di ricerca, anche se alcune aree montane del SIC presentano caratteristiche idonee alla specie.

Uccelli

Le specie di cui si è accertata la nidificanti nell'Area sono 90 e rappresentano il 36% delle specie nidificanti in Italia (Brichetti, 1997). A queste si devono aggiungere altre 14 specie tra nidificanti possibili, svernanti e migratrici, per un totale accertato di 105 specie. La ricchezza di specie nell'area è evidenziata già da studi condotti nella Riserva Naturale Regionale Zompo lo Schioppo (D'Orsi e Corsetti, 2011) in cui le specie nidificanti sono 79 e altre 20 sono presenti come nidificanti probabili ed eventuali,oppure migratrici.



Indagini condotte sia nel territorio della Riserva Naturale Regionale Zompo lo Schioppo, sia in aree limitrofe su transetto e utilizzando la tecnica del Play-back, hanno evidenziato la presenza e la nidificazione stabile del Picchio dorsobianco, mentre è stata rilevata la presenza della stessa specie nei boschi intorno a Cappadocia, senza segni certi di nidificazione. Certa è anche la nidificazione della Balia dal collare per l'area centrale della Riserva Naturale Zompo lo Schioppo.

Importante è inoltre l'osservazione del Biancone e del Falco pecchiaiolo attualmente ritenuti nidificanti probabili per l'area, che rappresenta sicuramente un'area importante durante le migrazioni di fine estate.

I territori del SIC si confermano sicuramente importanti per le popolazioni di Coturnice, sulle quali non è stato possibile avere una stima delle coppie nidificanti. La loro presenza è stabile in località Peschio delle Ciavole.

Tabella 12 - Check list degli uccelli (Nota 1 = dato bibliografico)

ORDINE	FAMIGLIA	SPECIE
Anseriformes	Anatidae	Germano reale <i>Anas platyrhynchos</i>
		Airone cenerino <i>Ardea cinerea</i>
Accipitriformes	Accipitridae	Astore <i>Accipiter gentilis</i>
		Sparviere <i>Accipiter nisus</i>
		Poiana <i>Buteo buteo</i>
		Aquila reale <i>Aquila chrysaetos</i>
		Pecchiaiolo <i>Pernis apivorus</i>
		Biancone <i>Circaetus gallicus</i>
		Grifone <i>Gyps fulvus</i>
Falconiformes	Falconidae	Pellegrino <i>Falco peregrinus</i>
		Lodolaio <i>Falco subbuteo</i>
		Gheppio <i>Falco tinnunculus</i>
Galliformes	Phasianidae	Quaglia <i>Coturnix coturnix</i>
		Coturnice <i>Alectoris graeca saxatilis</i>
		Fagiano comune <i>Phasianus colchicus</i> (specie immessa per fini venatori)
Charadriiformes	Scolopacidae	Bbeccaccia <i>Scolopax rusticola</i>
Columbiformes	Columbidae	Colombo-piccione torraio
		piccione selvatico <i>Columba livia</i>
		Colombaccio <i>Columba palumbus</i>
		Tortora <i>Streptopelia turtur</i>
Cuculiformes	Cuculidae	Cuculo <i>Cuculus canorus</i>
Strigiformes	Tytonidae	Barbagianni <i>Tyto alba</i>



ORDINE	FAMIGLIA	SPECIE
	Strigidae	Gufo reale <i>Bufo bufo</i> ¹
		Assiolo <i>Otus scops</i>
		Civetta <i>Athene noctua</i>
		Allocco <i>Strix aluco</i>
		Gufo comune <i>Asio otus</i>
Apodiformes	Apodidae	Rondone <i>Apus apus</i>
		Rondone pallido <i>Apus melba</i> ¹
	Upupidae	Upupa <i>Upupa epops</i>
	Meropidae	Gruccione <i>Merops apiaster</i>
Piciformes	Picidae	Picchio verde <i>Picus viridis</i>
		Torcicollo <i>Jynx torquilla</i>
		Picchio rosso minore <i>Dendrocopos minor</i>
		Picchio rosso maggiore <i>Dendrocopos major</i>
		Picchio dorsobianco <i>Dendrocopos leucotos lilfordi</i>
		Picchio rosso mezzano <i>Dendrocopos medius</i> ¹
Passeriformes	Alaudidae	Allodola <i>Alauda arvensis</i>
		Tottavilla <i>Lullula arborea</i>
	Hirundinidae	Balestruccio <i>Delichon urbica</i>
		Rondine montana <i>Ptyonoprogne rupestris</i>
		Rondine <i>Hirundo rustica</i>
	Motacillidae	Prispolone <i>Anthus trivialis</i>
		Calandro <i>Anthus campestris</i>
		Ballerina bianca <i>Motacilla alba</i>
		Spioncello <i>Anthus spinoletta</i>
		Ballerina gialla <i>Motacilla cinerea</i>
	Cinclidae	Merlo acquaiolo <i>Cinclus cinclus</i>
	Troglodytidae	Scricciolo <i>Troglodytes troglodytes</i>
	Prunellidae	Sordone <i>Prunella collaris</i>
		Passera scopaiola <i>Prunella modularis</i>
	Turdidae	Merlo <i>Turdus merula</i>
		Pettiroso <i>Erithacus rubecula</i>
		Usignolo <i>Luscinia megarhynchos</i>
		Codiroso <i>Phoenicurus phoenicurus</i>



ORDINE	FAMIGLIA	SPECIE
		Codirosso spazzacamino <i>Phoenicurus ochruros</i>
		Stiaccino <i>Saxicola rubetra</i>
		Saltimpalo <i>Saxicola torquata</i>
		Culbianco <i>Oenanthe oenanthe</i>
		Codirossone <i>Monticola saxatilis</i>
		Passero solitario <i>Monticola solitarius</i>
		Cesena <i>Turdus pilaris</i>
		Tordo bottaccio <i>Turdus philomelos</i>
		Tordo sassello <i>Turdus iliacus</i>
		Tordela <i>Turdus viscivorus</i>
	Sylviidae	Occhiocotto <i>Sylvia melanocephala</i>
		Capinera <i>Sylvia atricapilla</i>
		Luì bianco <i>Phylloscopus bonelli</i>
		Luì verde <i>Phylloscopus sibilatrix</i>
		Luì piccolo <i>Phylloscopus collybita</i>
		Fiorrancino <i>Regulus ignicapillus</i>
		Sterpazzolina <i>Sylvia cantilans</i>
	Muscicapidae	Balia dal collare <i>Ficedula albicollis</i>
		Pigliamosche <i>Muscicapa striata</i>
	Aegithalidae	Codibugnolo <i>Aegithalos caudatus</i>
	Paridae	Cinciallegra <i>Parus major</i>
		Cincia bigia <i>Parus palustris</i>
		cincia mora <i>Parus ater</i>
		Cincia bigia alpestre <i>Parus montanus</i>
		Cinciarella <i>Parus caeruleus</i>
	Sittidae	Picchio muratore <i>Sitta europaea</i>
	Tichodromadidae	Picchio muraiolo <i>Tichodroma muraria</i> ¹
	Certhiidae	Rampichino <i>Certhia brachydactyla</i>
		Rampichino alpestre <i>Certhia familiaris</i> ¹
	Oriolidae	Rigogolo <i>Oriolus oriolus</i>
	Laniidae	Averla piccola <i>Lanius collurio</i>
	Corvidae	Cornacchia grigia <i>Corvus corone</i>
		Corvo imperiale <i>Corvus corax</i>
		Ghiandaia <i>Garrulus glandarius</i>
		Gazza <i>Pica pica</i>
		Gracchio alpino <i>Pyrrhocorax graculus</i>



ORDINE	FAMIGLIA	SPECIE
		Gracchio corallino <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>
		Taccola <i>Corvus monedula</i>
	Sturnidae	Storno <i>Sturnus vulgaris</i>
	Passeridae	Passera mattugia <i>Passer montanus</i>
		Passera d'Italia <i>Passer italiae</i>
	Fringillidae	Frosone <i>Coccothraustes coccothraustes</i>
		Fringuello alpino <i>Montifringilla nivalis</i>
		Fringuello <i>Fringilla coelebs</i>
		Verzellino <i>Serinus serinus</i>
		Verdone <i>Carduelis chloris</i>
		Cardellino <i>Carduelis carduelis</i>
		Fanello <i>Carduelis cannabina</i>
		Ciuffolotto <i>Pyrrhula pyrrhula</i>
	Emberizidae	Zigolo nero <i>Emberiza cirius</i>
		Zigolo muciatto <i>Emberiza cia</i>
		totale specie rilevate

Specie inserite nell'allegato I della Direttiva Uccelli

Aquila reale *Aquila chrysaetos* (sedentario)

Biancone *Circaetus gallicus* (migratore regolare, Nidificazione probabile)

Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus* (migratore regolare, nidificanti probabili)

Grifone *Gyps fulvus* (sedentario)

Pellegrino *Falco peregrinus* (nidificanti certe)

Coturnice *Alectoris graeca saxatilis* (nidificanti certe)

Gufo reale *Bufo bufo* (accidentale)

Picchio dorsobianco *Dendrocopos leucotos lilfordi* (nidificanti certe)

Picchio rosso mezzano *Dendrocopos medius* (nidificanti probabili)

Tottavilla *Lullula arborea* (nidificanti certe)

Calandro *Anthus campestris* (nidificanti probabili)

Balia dal collare *Ficedula albicollis* (nidificanti certe)

Gracchio corallino *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (nidificanti certe)

Averla piccola *Lanius collurio* (nidificanti certe)

Descrizione distribuzione singole specie

Aquila reale *Aquila chrysaetos*

L'Aquila reale utilizza le praterie del SIC. Attualmente gli individui avvistati sembrano riconducibili ad individui in dispersione e alla coppia nidificante nella contigua Provincia di Frosinone. Le aree dove maggiormente viene osservata la coppia sono le praterie montane comprese tra Pizzo Deta, Peschio delle Ciavole e Vallone del Rio. Individui singoli e giovani in



dispersione sono stati invece osservati rispettivamente in località La Liscia e presso l'abitato di Capistrello.

Biancone *Circaetus gallicus*

Alcuni individui di Biancone vengono osservati regolarmente nel periodo di passo primaverile e tardo estivi. Non sono attualmente disponibili dati che permettono di indicare la specie come nidificante probabile o certa

Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*

Alcuni individui di Falco pecchiaiolo vengono osservati regolarmente nel periodo adatto alla nidificazione, ma non si sono mai osservati individui in atteggiamenti (applauso, difesa territoriale) che indichino almeno la nidificazione probabile. In tarda estate sono maggiori gli avvistamenti forse ad opera di individui di passo.

Grifone *Gyps fulvus (sedentario)*

I grifoni frequentano regolarmente le aree aperte del SIC, sorvolando le praterie alla ricerca di cibo, in particolare durante il periodo estivo. Le aree con il maggior numero di osservazioni sono quelle delle aree di monte Ortara e presso Campocatino.

Pellegrino *Falco peregrinus*

La specie è certamente nidificante nell'area dove si contano almeno 4 siti certi di nidificazione. La specie è sicuramente più rappresentata nell'area e la consistenza delle coppie appare sottostimata

Coturnice *Alectoris graeca saxatilis*

La specie è ancora presente e nidificante con due nuclei, uno presso Peschio delle Ciavole e l'altro sulle pendici di monte Viglio. Rara, osservabile quale nidificante eventuale e quale svernante, è da considerarsi specie rara.

Gufo reale *Bufo bufo*

La specie, segnalata nella Riserva Regionale Zompo lo Schioppo, è stata ricercata in alcune località ritenute idonee in loc. Vallone del Rio-Rendinara, lungo le pareti rocciose in loc. Costa Larga-Vado dell'Orso e in loc. Meta, dove sono presenti importanti pareti rocciose. Nessuna sessione ha avuto esito positivo. La specie è considerata accidentale.

Picchio dorsobianco *Dendrocopos leucotos lilfordi*

La specie è sedentaria, nidificante certa, ma ampiamente distribuita nell'ambito dell'area della ricerca, ritrovandosi fino ai limiti della copertura forestale. Risulta fortemente legata a formazioni forestali del piano montano, con una forte percentuale di esemplari maturi. Nidificazioni certe nelle aree interne alla riserva Regionale Zompo Lo Schioppo, Vallone del Rio (pendici di Pizzo Deta), e nei boschi di faggio nell'area di Camporotondo.



Picchio rosso mezzano *Dendrocopos medius*

La specie segnalata nella Riserva Naturale Zompo lo Schioppo è stata ricercata nelle faggete del SIC ma non si sono avuti riscontri di presenza. La specie è considerata rara ma non si esclude la presenza e la nidificazione in aree non coperte da attività di indagine.

Tottavilla *Lullula arborea*

La specie non è molto comune, è tuttavia nidificante certa ed a distribuzione ampia. Le aree in cui la specie è stata riscontrata sono le praterie e aree a formazione arbustiva d'alta quota del SIC, da Pizzo Deta alle praterie tra Monte Ortara e Peschio delle Ciavole, a quelle di Monte Viglio.

Calandro *Anthus campestris*

La nidificazione della specie nell'area appare probabile, si sono osservati maschi in canto, il calandro ha subito localmente una forte contrazione. La specie è stata già segnalata nell'area Simbruini-Ernici come nidificante (Corsetti e D'Orsi, 2007). Per il SIC è stata osservata nelle praterie montane non a quote elevate, in genere mai al di sopra di 1500 metri, con presenza di abbondanti affioramenti rocciosi.

Balia dal collare *Ficedula albicollis*

La specie non è mai comune, appare tuttavia a distribuzione ampia e localizzata nelle faggete della Riserva Naturale di Zompo lo Schioppo e nei Boschi di faggio nell'intorno di Camporotondo. Nidificante certa. Appare legata fortemente all'ambiente forestale del piano montano (faggeta).

Gracchio corallino *Pyrhocorax pyrrhocorax*

La specie è piuttosto comune, sedentaria nidificante certa: apparentemente la popolazione è costante. Localizzata nelle aree comprese tra Pizzo Deta e Peschio delle Ciavole.

Averla piccola (*Lanius collurio*)

La specie è rara a distribuzione ristretta.

Nidificante certa, frequente in ambienti di gariga ed arbustivi. In alcune aree appare meno frequente rispetto al passato.



Mammiferi

Le indagini sui Mammiferi condotte con transetti e ricerca di segni di presenza, ha permesso di individuare la presenza certa di 27 specie e di altre 15 tra presenti e probabili, includendo in queste cricetidi, muridi, erinaceidi, talpidi e soricidi. I micro mammiferi sono stati rilevati attraverso l'analisi delle borre di allocco *Strix aluco*, raccolte alla base di alcuni posatoi presenti nella Riserva Naturale Zompo Lo Schioppo. All'interno delle borre in particolare sono stati trovati l'arvicola rossastra, il topolino selvatico, il topolino selvatico a collo giallo, il ghiro e moscardino, ma anche il ratto. Rinvenuti inoltre crani attribuibili alla famiglia dei Soricidi.

La presenza dei mustelidi è stata confermata dalle attività di fototrappolaggio, dai segni di presenza (piste su neve, escrementi, latrine, ecc). I dati di presenza su Martora e Puzzola sono bibliografici e fanno riferimento a documenti tecnici della Riserva Naturale Zompo lo Schioppo (Spinetti 2005)

Tabella 13 - Check list mammiferi (Nota 1 = Dato bibliografico)

ORDINE	FAMIGLIA	SPECIE
MAMMMIFERI	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
		<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ¹
		<i>Rhinolophus euryale</i> ¹
	Vespertilionidae	<i>Myotis capaccinii</i> ¹
		<i>Myotis myotis</i> ¹
	Vespertilionidae	<i>Plecotus auritus</i> ¹
	Miniopteridae	<i>Miniopterus schreibersii</i> ¹
		<i>Eptesicus serotinus</i> ¹
	CARNIVORA	Canidae
Volpe <i>Vulpes vulpes</i>		
Ursidae		Orso bruno marsicano <i>Ursus arctos marsicanus</i> *
Felidae		Gatto selvatico <i>Felis silvestris</i>
Mustelidae		Tasso <i>Meles meles</i>
		Donnola <i>Mustela nivalis</i>
		Faina <i>Martes foina</i>
		Puzzola <i>Mustela putorius</i> ¹
		Martora <i>Martes martes</i> ¹
ARTIODACTYLA	Suidae	Cinghiale <i>Sus scrofa</i>
	Cervidae	Cervo <i>Cervus elaphus</i>
		Capriolo <i>Capreolus capreolus</i>
RODENTIA	Sciuridae	Scoiattolo <i>Sciurus vulgaris</i>
	Gliridae	Ghiro <i>Glis glis</i>
		Moscardino <i>Muscardinus avellanarius</i>
	Hystricidae	Istrice <i>Hystrix cristata</i>
	Cricetidae	Arvicola terrestre <i>Arvicola amphibius</i>



ORDINE	FAMIGLIA	SPECIE
		Arvicola rossastra <i>Clethrionomys glareolus</i>
		Arvicola montana <i>Arvicola scherman</i> ¹
		Arvicola del Savi <i>Microtus savii</i> ¹
	Muridae	Topo selvatico <i>Apodemus sylvaticus</i>
		Topo selvatico a collo giallo <i>Apodemus flavicollis</i>
		Ratto delle chiaviche <i>Rattus norvegicus</i>
		Ratto nero <i>Rattus rattus</i>
		Topo domestico <i>Mus musculus</i>
LAGOMORPHA	LEPORIDAE	Lepre europea <i>Lepus europaeus</i>
		Lepre italiana <i>Lepus corsicanus</i> ¹
ERINACEOMORPHA	ERINACEIDAE	<i>Erinaceus europaeus</i>
SORICOMORPHA	TALPIDAE	<i>Talpa caeca</i> ¹
		<i>Talpa romana</i> ¹
	SORICIDAE	spp
		spp
		spp
		spp

Specie inserite nell'allegato II della Direttiva Habitat

Le specie inserite nell'allegato II della Riserva Habitat sono:

- Lupo *Canis lupus*
- Orso bruno marsicano *Ursus arctos marsicanus*
- Ferro di cavallo minore *Rhinolophus hipposideros*
- Ferro di cavallo maggiore *Rhinolophus ferrumequinum*
- Ferro di cavallo di Blasius *Rhinolophus blasius*,
- Vespertillo di Capaccini *Myotis capaccinii*
- Vespertillo maggiore *Myotis myotis*
- Miniottero *Miniopterus schreibersii*

Lupo (*Canis lupus*)

All'interno del SIC non sono mai state svolte azioni di monitoraggio della presenza del lupo e gli unici dati disponibili a riguardo sono quelli relativi alla porzione di territorio compresa nella Riserva Naturale di Zompo lo Schioppo.

Tabella 14 Segni di presenza di lupo rilevati in 7 occasioni dal 2011 a oggi nel SIC Monti Simbruini.

Data	Tipo di segno	N esemplari	Note	Fonte
17/07/11	avvistamento	1		RNRZS
04/08/11	avvistamento	2	1 maschio e 1 femmina con capezzoli evidenti	RNRZS
20/09/11	rilevamento da trappola fotografica	1		RNRZS



Data	Tipo di segno	N esemplari	Note	Fonte
27/02/12	pista su neve	1		RNRZS
ND	pista su neve	1		RNRZS
30/06/13	rilevamento da trappola fotografica	1		RNRZS
18/10/13	escremento	–		RNRZS

ND = non disponibile.

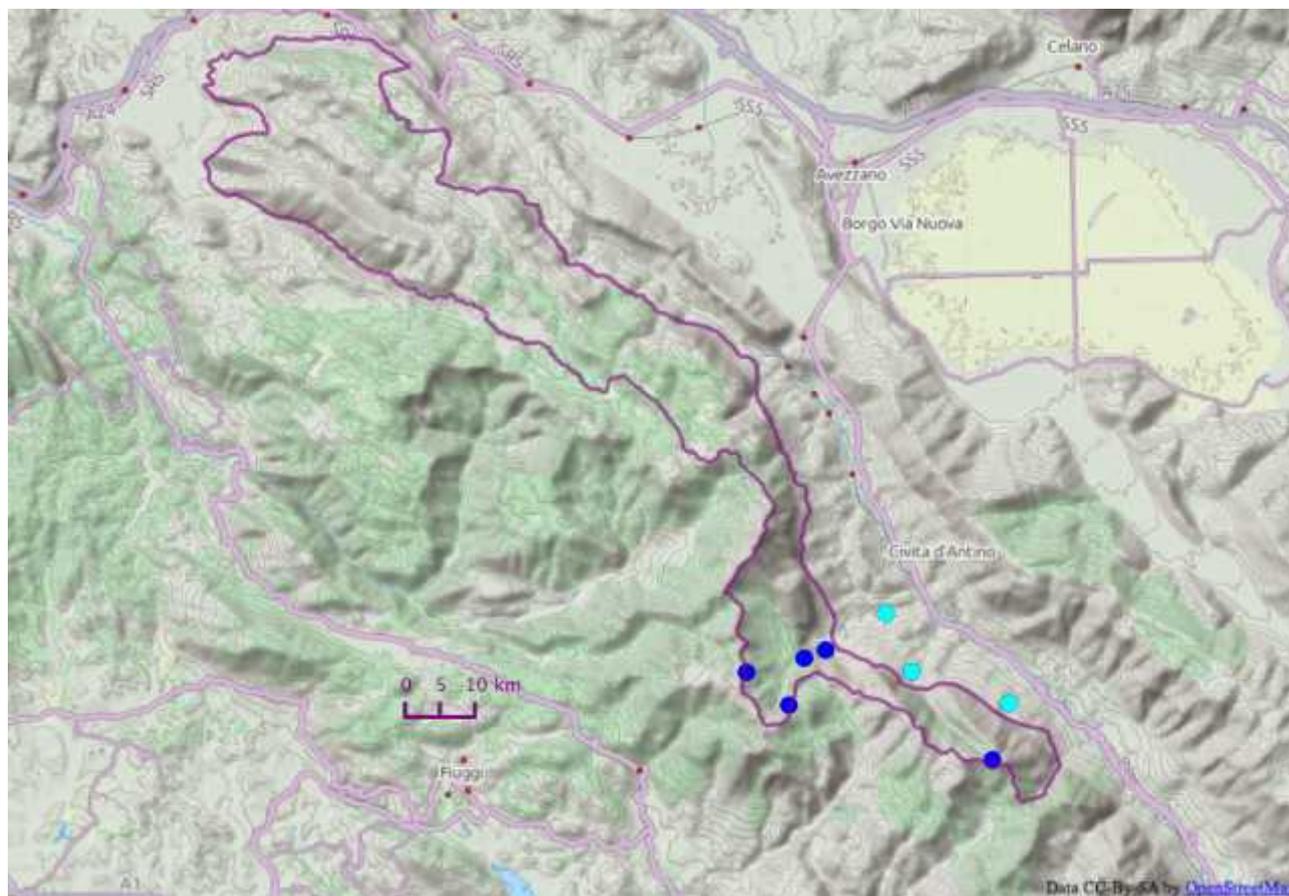


Figura 2. Distribuzione dei segni di presenza di lupo trovati in territorio abruzzese all'interno (in blu) e all'esterno (in celeste) del SIC.

Le aree protette più vicine al SIC sono entrambe interessate dalla presenza di popolazioni di lupo. Nel PNALM è presente una popolazione, composta da almeno 6 branchi, idonea a costituire una popolazione sorgente (Grottoli 2011) e nell'adiacente Parco Regionale dei Monti Simbruini è accertata la presenza di almeno 3 branchi (Tarquini et al. 2011). Considerando la posizione geografica del SIC, l'idoneità alla presenza del lupo (Boitani et al. 2002, Figura 2), le caratteristiche della presenza del lupo nelle aree adiacenti e la storia della distribuzione del lupo nell'appennino centrale dagli anni 70 ad oggi, è ragionevole ritenere che la presenza del lupo nel SIC sia stabile e che quest'ultimo possieda tutte le caratteristiche per ospitare unità riproduttive. A testimonianza di ciò si pone l'avvistamento, durante il mese di agosto, di una coppia nella quale la femmina presentava evidenti segni di lattazione (Tabella 1).

In base a quanto sinora detto, è evidente che il ruolo del SIC Monti Simbruini è quello di conservare il lupo per favorire la presenza/il mantenimento di popolazioni sorgente nell'area



dell'Appennino centrale, al fine di garantire la prosecuzione dell'attività, già in atto, di ricolonizzazione dell'areale originario.

Orso bruno marsicano (*Ursus arctos marsicanus*)

Sulla base di quanto riportato da Spinetti (2005 e De Persiis (2013) e sulla base dei dati forniti dal personale della Riserva Naturale di Zompo lo Schioppo, dal 1991 a oggi, all'interno del confine del SIC sono stati individuati un totale di 17 eventi di ritrovamento di segni di orso, rappresentati prevalentemente da impronte (52%), avvistamenti (26%), escrementi (17%) e resti ossei (15%).

Tabella 15. Segni presenza di orso bruno marsicano rilevati in 17 occasioni dal 1991 ad oggi nel SIC Monti Simbruini.

Data	Tipo di segno	N esemplari	Note	Fonte
Giugno 1991	Avvistamento	2		Spinetti 2005
Novembre 1993	Impronte	2	Femmina con piccolo	Spinetti 2005
Luglio 1994	resti ossei	1		De Persiis 2013
Gennaio 1995	resti ossei	1		Spinetti 2005
Maggio 1995	Impronte	1		Spinetti 2005
Maggio 1995	Impronte	1		Spinetti 2005
Ottobre 1995	Escrementi	1		Spinetti 2005
1996	Impronte	1		Spinetti 2005
Giugno 1997	Avvistamento	2	Femmina con piccolo	Spinetti 2005
Aprile 1998	Impronte	1		Spinetti 2005
Aprile 1998	Impronte	1		Spinetti 2005
Settembre 1998	Escrementi	1		Spinetti 2005
Novembre 2007	Impronte	1		D'Orsi RNRZS
Luglio 2012	Avvistamento	1		De Persiis 2013
Agosto 2012	Impronte	1		D'Orsi RNRZS
Ottobre 2013	Escrementi	NR		D'Orsi RNRZS
Ottobre 2013	Avvistamento	1		RNRZS

NR = non rilevato.





Figura 3. Distribuzione dei segni di presenza di orso trovati in territorio abruzzese all'interno (in rosa) e all'esterno (in azzurro) del SIC, dal 1991 a oggi.

La presenza di una femmina (Tab. 5) con piccolo dell'anno nei mesi di giugno e novembre, è testimonianza non solo della presenza di un evento di riproduzione, ma anche della presenza di una femmina svernante nel territorio, in quanto i suddetti mesi corrispondono rispettivamente al periodo immediatamente pre- e post-svernamento (Tosoni 2010).

Analizzando i segni di presenza rinvenuti dal 1991 a oggi, emerge che nel periodo compreso tra il 1991 e il 1998, tutti gli anni (eccetto il 1992) è stato ritrovato almeno un segno di presenza dell'orso. Negli ultimi due anni la presenza di almeno un individuo è stata confermata da due avvistamenti (Tabella 5).

A prescindere da quali siano le caratteristiche della presenza dell'orso, il solo fatto che essa sia accertata anche negli ultimi due anni e che vi sia la possibilità che il territorio sia stato raggiunto da individui di sesso femminile, sono considerazioni sufficienti a classificare il SIC Monti Simbruini come un'area di primaria importanza per la conservazione dell'orso. Questa affermazione è supportata anche dall'analisi della posizione geografica del SIC rispetto all'areale dell'orso. Il SIC Monti Simbruini è inserito tra la ZPE del PNALM (a SE) e il PRMS (a O), dunque, è un corridoio di connessione tra due aree protette. Poiché l'espansione dell'areale dell'orso è uno dei punti elencati nella strategia di conservazione indicata nel PATOM, il ruolo delle aree di connessione è di cruciale importanza ed esse dovrebbero essere oggetto di speciali misure di conservazione, come raccomandato da Falcucci et al. (2008) e come riportato nel PATOM:



“E’ necessario realizzare una graduale espansione dell’areale [...]. L’Appennino centrale offre una vasta disponibilità di aree idonee ma è necessario assicurare che queste e le aree di connessione siano prive di pericoli...”

Il SIC Monti Simbruini, dunque, appartiene all’areale periferico dell’orso, essendo non solo un’area di espansione ma un’area di connessione tra due aree protette, caratterizzata da elevata qualità ambientale (Falcucci et al. 2008,2009). Deve essere per ciò oggetto di una gestione pro-attiva finalizzata a favorire l’espansione dell’attuale areale principale della popolazione di orso.

I dati riguardanti la presenza dell’orso raccolti nelle adiacenti aree del PRMS e dei Monti Ernici (De Persiis 2013), testimoniano che la presenza dell’orso nel SIC Monti Simbruini non è una presenza accidentale di individui che hanno porzioni di territorio all’esterno della ZPE del PNALM. Essi rappresentano, piuttosto, l’evidenza che il processo di espansione dell’areale dell’orso dal PNALM verso il PRMS è già in atto e, dunque, che il SIC Monti Simbruini sta già svolgendo il suo ruolo di area di connessione. Questa situazione indica che la gestione pro-attiva del SIC è una priorità per la conservazione della popolazione di orso e necessita di una tempestiva messa in atto.

Chiroteri

Per quanto riguarda i Chiroteri si è accertata la presenza di *Rhinolophus hipposideros*. Probabile inoltre la presenza di *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus euryale*, *Myotis capaccinii*, *Myotis myotis*, *Miniopterus schreibersii* (Agnelli et al, 2004). Sicuramente l’area è idonea alla presenza di numerose specie che necessitano di boschi ed alberi vetusti, così come di cavità. Molte aree del SIC ospitano infatti boschi vetusti ed in particolare cavità carsiche, di piccola, media e grande estensione. Basti pensare all’ancora attiva (dal punto di vista carsico) DAN-ONE o Abisso della Liscia, che ha un dislivello di 130 metri e si pone ai primi posti delle cavità abruzzesi, o alla grotta del muro in loc. Venarossa, estesa per 15 metri e utilizzata anche in passato dagli uomini come rifugio.

Conclusioni

Lo spaccato che viene fuori dalle ricerche mette in evidenza come il SIC Simbruini rappresenta un area strategica per la conservazione di specie di interesse conservazionistico.

In particolare l’evidenza dell’orso, almeno in alcuni periodi dell’anno, e le segnalazioni storiche della sua presenza, evidenziata anche dai toponimi, induce a considerare quanto meno l’area come futura o possibile area di espansione per la specie.

La presenza del lupo con almeno un nucleo riproduttivo è da considerarsi stabile nell’area, anche se i segni di presenza sono quasi sempre forniti da individui isolati.

Confortante è lo status dell’avifauna, soprattutto analizzando le popolazioni sia di uccelli stanziali sia di migratori che scelgono il territorio per allevare la loro prole.



Le aree montane riescono a conservare a grande fatica il loro immenso patrimonio ambientale e faunistico, in un paesaggio che tende a modificarsi, ma sovente in maniera più lenta e graduale rispetto alle campagne.

I boschi, soprattutto quando ben strutturati e con presenza di alberi vecchi, ospitano specie rare ed importanti come il picchio dorso bianco, la balia dal collare specie in Direttiva. In generale la presenza di specie come l'astore, legate fortemente alla stabilità dei boschi, ne rimarca il valore. Naturalmente appare importante indirizzare all'interno di tutto il territorio del SIC una gestione dei boschi compatibile con la sopravvivenza di queste specie. Associato al bosco vi è poi la prateria ed il paesaggio agrario, che per secoli ha permesso la sopravvivenza di specie importanti. Oggi a causa dell'abbandono delle montagne, si assiste all'evoluzione di stadi vegetazionali di tipo forestale delle aree aperte. La modifica del paesaggio agrario a mosaico di un tempo, è determinato dalle profonde modifiche nelle tecniche agronomiche e pastorali. Ciò che ha determinato, come in gran parte dei territori italiani, la scomparsa o la contrazione di numerose specie.

Questo processo lento di mutamento del paesaggio è un pericolo in particolare per le specie come i Lanidi (es. averla piccola, averla capirossa) ed in genere per i Passeriformi. Oggi a livello europeo questa trasformazione è riconosciuta come una delle più grandi emergenze per la conservazione della biodiversità (Casale, 2009).

Per quanto riguarda l'erpetofauna (anfibi e rettili), è evidente come l'area per la presenza di acque, cavità e habitat ecotonali, appare capace di esprimere habitat ideali alla presenza e riproduzione delle specie e sostenerne le popolazioni. Va tuttavia sottolineato che andrebbero riviste e regolamentate le attività di gestione dei punti d'acqua e dei fontanili, in funzione delle specie maggiormente sensibili, e naturalmente andrebbero messe in atto tutte le misure idonee a salvaguardare i siti riproduttivi delle specie.

Questi primi risultati indicano chiaramente che la popolazione ittica del torrente Romito, preso a riferimento per lo studio della fauna ittica del SIC, è costituita esclusivamente da Salmonidi. Questo indica che presumibilmente la presenza degli sbarramenti limita l'accesso al fiume Romito da parte di altre specie ittiche come ad esempio il Vairone, la Rovella, l'Anguilla e forse anche della Lampreda di ruscello, specie sicuramente diffusa in passato in tutto il bacino del fiume Liri. Purtroppo non sono disponibili informazioni sul popolamento originario del corso d'acqua antecedente il posizionamento degli sbarramenti e delle centrali idroelettriche. Queste oggi, se da un lato con le loro strutture determinano un isolamento dei popolamenti ittici, potrebbero rappresentare un elemento di forza nel momento in cui si volesse avviare un operazione di reintroduzione della trota endemica *Salmo (trutta) macrostigma*.

Ritornando all'analisi dei popolamenti ittici, appare evidente come esiste una differenza sostanziale nella struttura dei popolamenti a Salmonidi nelle 4 sezioni del torrente Romito esaminate (vedi allegato relativo alle indagini sulla fauna ittica).

In particolare il tratto a monte dello sbarramento posto in corrispondenza della centrale alimentata dal Laghetto ENEL, sembra risentire fortemente della captazione che avviene subito a valle dello Schioppo. In effetti è proprio qui che si ha la maggiore vulnerabilità del corso d'acqua e dove sono maggiori gli effetti legati alla regimazione. Come si evince dai grafici di struttura di popolazione, nei tratti a monte le classi di età giovanili divengono meno presenti e



rappresentate, con una chiara destrutturazione della popolazione, nonostante la quasi assenza di attività alieutica presente invece nei tratti a valle. Il tratto fluviale che scorre tra la Grancia e Morino presenta senza dubbio i popolamenti meglio strutturati, anche se il corso d'acqua a tratti appare parzialmente manomesso nella struttura delle rive e della vegetazione riparia.

Naturalmente queste informazioni e considerazioni preliminari vanno considerate come indicazioni di massima, richiedendo ulteriori indagini conoscitive sulle caratteristiche ambientali e sull'effetto delle opere di presa poste sul torrente Romito.

Certamente la presenza degli sbarramenti, come già accennato prima, e la purezza delle acque, potrebbe rappresentare un'occasione per operazioni di reintroduzione o sostegno a ceppi autoctoni di trota.

A tale scopo si è ritenuto di proporre un progetto di massima per far comprendere come tale operazione può essere affrontata e quali possono essere i benefici per il territorio.

Lo stato di conservazione degli invertebrati inclusi in Direttiva, dipende per quanto riguarda i Cerambicidi forestali, nella conservazione delle essenze arboree vetuste e nella gestione a bosco disetaneo dei boschi ed in generale delle faggete. Nel SIC sono presenti anche lepidotteri, indicatori di buone condizioni delle praterie, ed in particolare il *Parnassius apollo*, specie inclusa in all.IV ma che è strettamente dipendente dalla pressione del pascolo sulle praterie. In questa ottica appare evidente che le praterie andranno gestite in modo da garantirne un utilizzo equilibrato, anche attraverso la gestione dei punti d'acqua, così da distribuire il carico di pascolo in modo più omogeneo possibile sul territorio, impedendo situazioni di degrado del cotico erboso o di contro la trasformazione di ampie aree prative a causa dell'abbandono.

3.4 STUDI DI DETTAGLIO PER LE SPECIE FLORISTICHE DI INTERESSE COMUNITARIO

3.4.1 METODOLOGIE

Al fine di redigere l'elenco delle emergenze floristiche di questa area si è stilato un elenco preliminare della flora vascolare, basato sulla bibliografia e sulle ricerche di campo. Le entità note in letteratura sono state informatizzate in un data base in cui sono confluiti anche i reperti raccolti nell'area. Questi ultimi sono conservati nell'*Herbarium Apenninicum* (APP) presso il Centro Ricerche Floristiche dell'Appennino.

L'elenco delle emergenze floristiche è stato redatto utilizzando i criteri (Tab. 9) elaborati per individuare le emergenze floristiche del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga (Bartolucci et al., 2014). L'utilizzo degli stessi criteri permette eventuali comparazioni tra aree protette. Ad ogni taxa individuato è stata attribuita una classe di protezione che è basata sui seguenti criteri: endemicità, interesse fitogeografico, rarità, inclusione nelle Leggi Regionali per la protezione della flora (n° 45 del 11/11/1979 e n° 66 del 20/06/1980), nelle liste Rosse Nazionali e Regionali (Conti et al., 1997; Rossi et al., 2013) e in convenzioni internazionali (Berna, Washington (Cites B), Direttiva Habitat). Inoltre, per ciascuna Classe sono stati indicati il livello di conoscenza auspicabile, le misure di conservazione proposte, le azioni per la loro tutela e gestione, le attività di monitoraggio (Tab. 9).



Tabella 16 Criteri di definizione delle Classi di Protezione delle emergenze floristiche.

Classe	Codice criterio	Descrizione criterio
A	a1	Endemiche del SIC "Monti Simbruini" e territori immediatamente limitrofi.
	a2	In Italia esclusive del SIC "Monti Simbruini" e territori immediatamente limitrofi.
	a3	Endemiche dell'Appennino centrale, purché rare e/o sottoposte a minacce reali.
	a4	In Italia esclusive abruzzesi purché rare o sottoposte a minacce reali.
	a5	Tutelate da normative internazionali, purché rare o sottoposte a minacce reali.
	a6	Incluse nelle Liste Rosse Nazionali e/o Regionali nella categoria CR (o che secondo le recenti conoscenze andrebbero incluse in questa categoria).
	a7	Rarissime o in via di rarefazione secondo l'attuale livello di conoscenze relativamente all'Italia centrale.
B	b1	Endemiche abruzzese purché poco comuni.
	b2	In Italia esclusive abruzzesi, purché poco comuni.
	b3	Rare e di particolare valore fitogeografico in quanto endemiche dell'Appennino centrale o presenti nel SIC e territori limitrofi con popolazioni disgiunte, relitte o al limite dell'areale.
	b4	Incluse nelle Liste Rosse Nazionali e/o Regionali nella categoria EN (o che secondo le recenti conoscenze andrebbero incluse in questa categoria).
	b5	Protette a livello regionale (Abruzzo - L.R. 45 del 11.09.1979 e 66 del 20.06.1980), purché rare o sottoposte a minacce reali.
	b6	Altrove diffuse, ma nel SIC presenti con un numero di popolazioni o individui limitato.
C	c1	Endemiche italiane ad areale ampio o endemiche dell'Appennino centrale comuni.
	c2	Incluse nelle Liste Rosse Nazionali e/o Regionali nelle categorie VU (vulnerabili), LR (a basso rischio), NT (quasi a rischio) e LC (a minor rischio) o che secondo le recenti conoscenze andrebbero incluse in queste categorie, purché poco comuni, rare o sottoposte a minacce reali (escluse le entità comunissime).
	c3	Tutelate da normative internazionali, purché comuni e non sottoposte a minacce reali (escluse le entità comunissime).
	c4	Protette a livello regionale (Abruzzo - L.R. 45 del 11.09.1979 e 66 del 20.06.1980), purché comuni e non sottoposte a minacce reali (escluse le entità comunissime).



	c5	Incluse nelle Liste Rosse Regionali nella categoria CR o EN, purché poco comuni, rare o sottoposte a minacce reali (escluse le entità comunissime).
D	d1	Incluse nelle Liste Rosse Nazionali e/o Regionali nelle categorie VU (vulnerabili), LR (a basso rischio), NT (quasi a rischio) o LC (a minor rischio) o che secondo le recenti conoscenze andrebbero incluse in questa categoria, purché comuni o comunissime.
	d2	Incluse nelle Liste Rosse Nazionali e/o Regionali nelle categorie DD (dati insufficienti), NA (non applicabile) o NE (non valutata).
	d3	Tutelate da normative internazionali, purché comunissime o non sottoposte a minacce reali.
	d4	Protette a livello regionale (Abruzzo - L.R. 45 del 11.09.1979 e 66 del 20.06.1980), purché comunissime e non sottoposte a minacce reali.
	d5	Incluse nelle Liste Rosse Regionali nella categoria CR o EN, purché comuni o comunissime.
E	e1	Che hanno almeno uno dei requisiti per essere ascritte alle Classi di Protezione A, B, C, D o E, ma "Estinte", la cui presenza storica è suffragata da campioni d'erbario.
	e2	Che hanno almeno uno dei requisiti per essere ascritte alle Classi di Protezione A, B, C, D o E, ma "Estinte", la cui presenza storica deriva da dati di letteratura di sicura affidabilità.
	e3	Che hanno almeno uno dei requisiti per essere ascritte alle Classi di Protezione A, B, C, D o E, ma "Non confermate" di recente.
F	f1	Che hanno almeno uno dei requisiti per essere ascritte alle Classi di Protezione A, B, C, D o E, ma di dubbio valore tassonomico o appartenenti a gruppi critici della flora italiana.
	f2	Che hanno almeno uno dei requisiti per essere ascritte alle Classi di Protezione A, B, C, D o E, ma la cui indicazione per il territorio del SIC è dubbia.
	f3	Che hanno almeno uno dei requisiti per essere ascritte alle Classi di Protezione A, B, C, D o E, ma alloctone.



RISULTATI GENERALI

La flora vascolare del SIC conta 796 taxa delle quali 136 sono considerate emergenze floristiche. Non sono state individuate specie in allegato II della Direttiva Habitat.

Le entità più interessanti da un punto di vista conservazionistico sono: *Pinguicula vulgaris* L. subsp. *ernica* Peruzzi & F. Conti, specie endemica puntiforme (Conti & Peruzzi, 2006), conosciuta solo per la cascata della Riserva Zompo lo Schioppo ed è stata considerata gravemente minacciata (CR) da Conti & Peruzzi (2008); *Bupleurum rollii* (Montel.) Moraldo endemica dell'Appennino centro-meridionale e Sicilia conosciuta in Abruzzo solo per il M. Midia presso Cappadocia (Montelucci, 1962; Iberite et al., 2013); *Hieracium simbruinicum* Gottschl., specie endemica abruzzese descritta recentemente per il M. Viglio tra 1850 e 2000 m (Gottschlich, 2009), unica località ad oggi conosciuta; *Hieracium profetanum* Belli, specie endemica abruzzese conosciuta per la Majella, il M. Velino e il Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise (Gottschlich, 2009) e M. Viglio sopra il rif. Cerasoli (dato inedito); *Arisarum proboscideum* (L.) Savi, specie rara in Abruzzo e Appennino centrale, rinvenuta presso la cascata di Zompo lo Schioppo (dato inedito); *Cymbalaria pallida* (Ten.) Wettst. var. *beguinotii* (Cufod.) Cufod., entità critica conosciuta per il Lazio e l'Abruzzo e attualmente in fase di studio; *Pinus nigra* J.F. Arnold subsp. *nigra* var. *italica* Hochst., varietà endemica centro-appenninica conosciuta solo per la Majella, il Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise e la Riserva Zompo lo Schioppo; *Polygala chamaebuxus* L., entità molto rara in Abruzzo che ha il limite meridionale italiano di distribuzione in Appennino centrale, nel SIC indicata per il Monte Ferrera (Abbate et al. 2003); *Aquilegia magellensis* F. Conti & Soldano, specie endemica di Abruzzo, Molise e Lazio dove è stata recentemente segnalata (Conti & Bartolucci, 2011), nel SIC presente sul M. Ortara (Conti et al. 1990); *Molinia arundinacea* Schrank subsp. *arundinacea*, in Abruzzo presente solo nella Riserva di Zompo lo Schioppo (Guarrera et al. 1996) e Gran Sasso. Nella Riserva raggiunge il limite meridionale del suo areale italiano.



Tabella 17 Emergenze floristiche

Famiglia	Entità	Località	emergenze floristiche	end	escl ABR	Liste Rosse: IT	Liste Rosse: ABR	Tutela ABR	Tutela internaz
Lentibulariaceae	<i>Pinguicula vulgaris</i> L. subsp. <i>ernica</i> Peruzzi & F. Conti	cascata di Zompo lo Schioppo	A(a1, a2, a7)	E	escl				
Apiaceae	<i>Bupleurum rollii</i> (Montel.) Moraldo	M. Midia presso Cappadocia	A(a7)	E					
Asteraceae	<i>Hieracium profetanum</i> Belli	M. Viglio sopra il rif. Cerasoli	B(b1, b2)	E	escl				
Asteraceae	<i>Hieracium simbruinicum</i> Gottschl.	M. Viglio	B(b1, b2)	E	escl				
Araceae	<i>Arisarum proboscideum</i> (L.) Savi	cascata di Zompo lo Schioppo	B(b3)						
Plantaginaceae	<i>Cymbalaria pallida</i> (Ten.) Wettst. var. <i>beguinotii</i> (Cufod.) Cufod.	cascata di Zompo lo Schioppo, Pizzo Deta	B(b3)	E					
Poaceae	<i>Molinia arundinacea</i> Schrank subsp. <i>Arundinacea</i>	Zompo lo Schioppo	B(b3)				DD		
Pinaceae	<i>Pinus nigra</i> J.F. Arnold subsp. <i>nigra</i> var. <i>italica</i> Hochst.	Zompo lo Schioppo	B(b3)				LR		
Polygalaceae	<i>Polygala chamaebuxus</i> L.	Monte Ferrera	B(b3)				LR		
Ranunculaceae	<i>Aquilegia magellensis</i> F. Conti & Soldano	Monte Ortara	B(b3, b5)	E		LR	LR	L.R. N° 45 del 11/09/1979 e N° 66 del 20/06/1980	
Ranunculaceae	<i>Aquilegia dumeticola</i> Jord.	comune	C(c1)	E					
Brassicaceae	<i>Arabis collina</i> Ten. subsp. <i>rosea</i> (DC.) Minuto	Zompo lo Schioppo	C(c1)	E					
Caryophyllaceae	<i>Arenaria bertolonii</i> Fiori	Civitella Roveto	C(c1)						



Famiglia	Entità	Località	emergenze floristiche	end	escl ABR	Liste Rosse: IT	Liste Rosse: ABR	Tutela ABR	Tutela internaz
Rubiaceae	<i>Asperula cynanchica</i> L. subsp. <i>neglecta</i> (Guss.) Arcang.	M. Viglio	C(c1)	E					
Poaceae	<i>Brachypodium genuense</i> (DC.) Roem. & Schult.	comune sopra i 1800 m	C(c1)	E					
Campanulaceae	<i>Campanula tanfanii</i> Podlech	poco comune	C(c1)	E					
Asteraceae	<i>Carduus affinis</i> Guss. subsp. <i>Affinis</i>	comune	C(c1)	E					
Asteraceae	<i>Centaurea ambigua</i> Guss. s.l.	poco comune	C(c1)	E					
Caryophyllaceae	<i>Cerastium tomentosum</i> L.	comune	C(c1)	E					
Apiaceae	<i>Chaerophyllum magellense</i> Ten.	comune	C(c1)	E					
Asteraceae	<i>Cirsium lobelii</i> Ten.	poco comune	C(c1)	E					
Asteraceae	<i>Cirsium tenoreanum</i> Ten.	poco comune	C(c1)	E					
Boraginaceae	<i>Cynoglossum apenninum</i> L.	poco comune	C(c1)	E					
Boraginaceae	<i>Cynoglossum magellense</i> Ten.	comune	C(c1)	E					
Caryophyllaceae	<i>Dianthus brachycalyx</i> Huet ex Bacch., Brullo, Casti & Giusso	comune	C(c1)	E					
Caryophyllaceae	<i>Dianthus carthusianorum</i> L. subsp. <i>tenorei</i> (Lacaita) Pignatti	comune	C(c1)	E					
Caryophyllaceae	<i>Dianthus vulturius</i> Guss. & Ten. subsp. <i>Vulturius</i>	Prati della Renga (Capistrello)	C(c1)	E					



Famiglia	Entità	Località	emergenze floristiche	end	escl ABR	Liste Rosse: IT	Liste Rosse: ABR	Tutela ABR	Tutela internaz
Plantaginaceae	<i>Digitalis lutea</i> L. subsp. <i>australis</i> (Ten.) Arcang.	comune	C(c1)	E					
Brassicaceae	<i>Erysimum majellense</i> Polatschek	poco comune	C(c1)	E					
Brassicaceae	<i>Erysimum pseudorhaeticum</i> Polatschek	comune	C(c1)	E					
Poaceae	<i>Festuca alfrediana</i> Foggi & Signorini subsp. <i>ferrariniana</i> Foggi, Parolo & Gr. Rossi	poco comune	C(c1)	E					
Poaceae	<i>Festuca violacea</i> Ser. ex Gaudin subsp. <i>italica</i> Foggi, Gr. Rossi & Signorini	poco comune	C(c1)	E					
Rubiaceae	<i>Galium magellense</i> Ten.	poco comune	C(c1)	E					
Gentianaceae	<i>Gentianella columnae</i> (Ten.) Holub	poco comune	C(c1)	E					
Poaceae	<i>Helictochloa praetutiana</i> (Parl. ex Arcang.) Bartolucci, F. Conti, Peruzzi & Banfi subsp. <i>Praetutiana</i>	comune	C(c1)	E					
Ranunculaceae	<i>Helleborus viridis</i> L. subsp. <i>abruzzicus</i> M.Thomsen, McLewin & B.Mathew) Bartolucci, F.Conti,	poco comune	C(c1)	E					



Famiglia	Entità	Località	emergenze floristiche	end	escl ABR	Liste Rosse: IT	Liste Rosse: ABR	Tutela ABR	Tutela internaz
	& Peruzzi								
Asteraceae	Hypochaeris robertia (Sch.Bip.) Fiori	poco comune	C(c1)	E					
Poaceae	Koeleria splendens C. Presl	poco comune	C(c1)	E					
Apiaceae	Laserpitium siler L. subsp. siculum (Spreng.) Santang., F. Conti & Gubellini	comune	C(c1)	E					
Asteraceae	Leontodon intermedius Huter, Porta & Rigo	poco comune	C(c1)	E					
Asteraceae	Leucanthemum tridactylites (A. Kern. & Huter) Huter, Porta & Rigo	poco comune	C(c1)	E					
Plantaginaceae	Linaria purpurea (L.) Mill.	comune	C(c1)	E					
Orobanchaceae	Melampyrum italicum Soó	poco comune	C(c1)	E					
Boraginaceae	Myosotis graui Selvi	comune	C(c1)	E					
Boraginaceae	Onosma echioides (L.) L. subsp.	poco comune	C(c1)	E					



Famiglia	Entità	Località	emergenze floristiche	end	escl ABR	Liste Rosse: IT	Liste Rosse: ABR	Tutela ABR	Tutela internaz
	Echioides								
Orobanchaceae	Pedicularis elegans Ten.	poco comune	C(c1)	E					
Polygalaceae	Polygala flavescens DC.	poco comune	C(c1)	E					
Rosaceae	Potentilla rigoana Th. Wolf	comune	C(c1)	E					
Ranunculaceae	Ranunculus apenninus (Chiov.) Pignatti	poco comune	C(c1)	E					
Ranunculaceae	Ranunculus pollinensis (N. Terracc.) Chiov.	poco comune	C(c1)	E					
Orobanchaceae	Rhinanthus wettsteinii (Sterneck) Soó	poco comune	C(c1)	E					
Crassulaceae	Sedum magellense Ten. subsp. Magellense	poco comune	C(c1)	E					
Asteraceae	Senecio ovatus (G.Gaertn., B.Mey. & Scherb.) Willd. subsp. stabianus (Lacaita) Greuter	poco comune	C(c1)	E					
Asteraceae	Senecio scopolii Hoppe & Hornsch. subsp. floccosus (Bertol.) Greuter	poco comune	C(c1)	E					



Famiglia	Entità	Località	emergenze floristiche	end	escl ABR	Liste Rosse: IT	Liste Rosse: ABR	Tutela ABR	Tutela internaz
Poaceae	Sesleria nitida Ten.	comune	C(c1)	E					
Lamiaceae	Sideritis italica (Mill.) Greuter & Burdet	poco comune	C(c1)	E					
Caryophyllaceae	Silene cattariniana Ferrarini & Cecchi	M. Viglio	C(c1)	E					
Lamiaceae	Stachys alopecuros (L.) Benth. subsp. divulsa (Ten.) Grande	comune	C(c1)	E					
Poaceae	Stipa dasyvaginata Martinovský subsp. apenninica Martinovský & Moraldo	poco comune	C(c1)	E					
Apiaceae	Astrantia pauciflora Bertol. subsp. tenorei (Mariotti) Bechi & Garbari	poco comune	C(c1, c2)	E		LR	LR		
Campanulaceae	Campanula fragilis Cirillo subsp. cavolinii (Ten.) Damboldt	poco comune	C(c1, c2)	E		LR	LR		
Apiaceae	Coristospermum cuneifolium (Guss.) Bertol.	poco comune	C(c1, c2)	E		LR	LR		
Plantaginaceae	Cymbalaria pallida (Ten.) Wettst. var. pallida	poco comune	C(c1, c2)	E		LR	LR		
Geraniaceae	Erodium alpinum (Burm. f.) L'Hér.	poco comune	C(c1, c2)	E			LR		



Famiglia	Entità	Località	emergenze floristiche	end	escl ABR	Liste Rosse: IT	Liste Rosse: ABR	Tutela ABR	Tutela internaz
Geraniaceae	Geranium austroapenninum Aedo	poco comune	C(c1, c2)	E			LR		
Brassicaceae	Noccaea stylosa (Ten.) Rchb.	poco comune	C(c1, c2)	E			LR		
Fabaceae	Oxytropis pilosa (L.) DC. subsp. caputoi (Moraldo & La Valva) Brill-Catt., Di Massimo & Gubellini	poco comune	C(c1, c2)	E			LR		
Saxifragaceae	Saxifraga porophylla Bertol. subsp. Porophylla	poco comune	C(c1, c2)	E			LR		
Crassulaceae	Sempervivum riccii Iberite & Anzal.	poco comune	C(c1, c2)	E		LR	LR		
Caryophyllaceae	Silene roemeri Friv. subsp. staminea (Bertol.) Nyman	poco comune	C(c1, c2)	E		LR			
Paeoniaceae	Paeonia officinalis L. subsp. italica N.G. Passal. & Bernardo	Prati della Renga	C(c1, c2, c4)	E			LR	L.R. N° 45 del 11/09/1979 e N° 66 del 20/06/1980	
Ranunculaceae	Ranunculus magellensis Ten.	M. Pratillo	C(c1, c2, c4)	E		LR	LR	L.R. N° 45 del 11/09/1979 e N° 66 del 20/06/1980	
Lamiaceae	Ajuga tenorei C. Presl	poco comune	C(c1,C2)	E			LR		
Brassicaceae	Brassica gravinae Ten.	poco comune	C(c2)				LR		
Caryophyllaceae	Cerastium cerastoides (L.) Britton	M. Viglio, Zompo lo Schioppo,	C(c2)				LR		



Famiglia	Entità	Località	emergenze floristiche	end	escl ABR	Liste Rosse: IT	Liste Rosse: ABR	Tutela ABR	Tutela internaz
		Pereto							
Asparagaceae	Convallaria majalis L.	poco comune	C(c2)				LR		
Asteraceae	Crepis pygmaea L.	Zompo lo Schioppo, M. Pratillo	C(c2)				LR		
Orobanchaceae	Euphrasia italica Wettst.	poco comune	C(c2)				LR		
Liliaceae	Gagea bohemica (Zauschn.) Schult. & Schult. f.	poco comune	C(c2)				LR		
Geraniaceae	Geranium macrorrhizum L.	poco comune	C(c2)				LR		
Woodsiaceae	Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman	M. Ferrera	C(c2)				LR		
Asteraceae	Hieracium pilosum Schleich. ex Froel.	poco comune	C(c2)				LR		
Hypericaceae	Hypericum androsaemum L.	Zompo lo Schioppo	C(c2)				VU		
Grossulariaceae	Ribes alpinum L.	poco comune	C(c2)				LR		
Salicaceae	Salix cinerea L.	Zompo lo Schioppo	C(c2)				VU		
Caprifoliaceae	Scabiosa silenifolia Waldst. & Kit.	Pizzo Deta, M. Pratillo	C(c2)			LR	LR		
Lamiaceae	Scutellaria alpina L. subsp. alpina	M. Viglio, Pizzo Deta, Civitella Roveto	C(c2)				LR		
Lamiaceae	Scutellaria altissima L.	poco comune	C(c2)				LR		
Apiaceae	Seseli tortuosum L.	poco comune	C(c2)				LR		
Caryophyllaceae	Silene catholica (L.) W.T. Aiton	Zompo lo Schioppo	C(c2)				LR		



Famiglia	Entità	Località	emergenze floristiche	end	escl ABR	Liste Rosse: IT	Liste Rosse: ABR	Tutela ABR	Tutela internaz
Rosaceae	<i>Sorbus chamaemespilus</i> (L.) Crantz	M. Ortara	C(c2)				LR		
Caryophyllaceae	<i>Stellaria graminea</i> L.	Cappadocia, Capistrello	C(c2)				VU		
Orchidaceae	<i>Orchis spitzelii</i> Saut. ex W.D.J. Koch	Zompo lo Schioppo, Viperella	C(c2, c3)				LR		Cites B
Asteraceae	<i>Carlina acanthifolia</i> All. subsp. <i>Acanthifolia</i>	poco comune	C(c2, C4)				LR	L.R. N° 45 del 11/09/1979 e N° 66 del 20/06/1980	
Gentianaceae	<i>Gentiana lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>	poco comune	C(c2, C4)				VU	L.R. N° 45 del 11/09/1979 e N° 66 del 20/06/1980	Cites D Habitat all. 5
Liliaceae	<i>Lilium bulbiferum</i> L. subsp. <i>croceum</i> (Chaix) Jan	poco comune	C(c2, c4)				LR	L.R. N° 45 del 11/09/1979 e N° 66 del 20/06/1980	
Liliaceae	<i>Lilium martagon</i> L.	poco comune	C(c2, c4)				LR	L.R. N° 45 del 11/09/1979 e N° 66 del 20/06/1980	
Orchidaceae	<i>Anacamptis papilionacea</i> (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase	Zompo lo Schioppo	C(c2,C3)				LR		Cites B
Orchidaceae	<i>Androrchis × colemanii</i> (Cortesi) W.Foelsche & Jakely	poco comune	C(c3)						
Ericaceae	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	poco comune	C(c3)						Cites D



Famiglia	Entità	Località	emergenze floristiche	end	escl ABR	Liste Rosse: IT	Liste Rosse: ABR	Tutela ABR	Tutela internaz
Orchidaceae	Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce	poco comune	C(c3)						Cites B
Orchidaceae	Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch	poco comune	C(c3)						Cites B
Orchidaceae	Cephalanthera rubra (L.) Rich.	poco comune	C(c3)						Cites B
Orchidaceae	Corallorhiza trifida Châtel.	poco comune	C(c3)						Cites B
Primulaceae	Cyclamen hederifolium Aiton subsp. Hederifolium	poco comune	C(c3)						
Orchidaceae	Epipactis atrorubens (Hoffm. ex Bernh.) Besser	poco comune	C(c3)						Cites B
Orchidaceae	Epipactis microphylla (Ehrh.) Sw.	poco comune	C(c3)						Cites B
Amaryllidaceae	Galanthus nivalis L.	poco comune	C(c3)						Cites B Habitat all. 5
Orchidaceae	Listera ovata (L.) R. Br.	poco comune	C(c3)						Cites B
Orchidaceae	Neottia nidus-avis (L.) Rich.	poco comune	C(c3)						Cites B
Orchidaceae	Ophrys apifera Huds.	poco comune	C(c3)						Cites B
Orchidaceae	Orchis anthropophora (L.) All.	poco comune	C(c3)						Cites B
Orchidaceae	Orchis italica Poir.	poco comune	C(c3)						Cites B



Famiglia	Entità	Località	emergenze floristiche	end	escl ABR	Liste Rosse: IT	Liste Rosse: ABR	Tutela ABR	Tutela internaz
Orchidaceae	Orchis mascula (L.) L. subsp. speciosa (Mutel) Hegi	poco comune	C(c3)						Cites B
Orchidaceae	Orchis pallens L.	poco comune	C(c3)						Cites B
Orchidaceae	Orchis simia Lam.	poco comune	C(c3)						Cites B
Solanaceae	Atropa bella-donna L.	poco comune	C(c4)					L.R. N° 45 del 11/09/1979 e N° 66 del 20/06/1980	
Gentianaceae	Gentiana dinarica Beck	poco comune	C(c4)					L.R. N° 45 del 11/09/1979 e N° 66 del 20/06/1980	
Celastraceae	Parnassia palustris L. subsp. Palustris	poco comune	C(c4)					L.R. N° 45 del 11/09/1979 e N° 66 del 20/06/1980	
Primulaceae	Primula auricula L.	poco comune	C(c4)					L.R. N° 45 del 11/09/1979 e N° 66 del 20/06/1980	
Ranunculaceae	Pulsatilla alpina (L.) Delarbre subsp. millefoliata (Bertol.) D.M. Moser	poco comune	C(c4)					L.R. N° 45 del 11/09/1979 e N° 66 del 20/06/1980	
Ranunculaceae	Ranunculus thora L.	poco comune	C(c4)					L.R. N° 45 del 11/09/1979 e N° 66 del 20/06/1980	
Asparagaceae	Ruscus aculeatus L.	poco comune	C(c4)					L.R. N° 45 del 11/09/1979 e N° 66 del 20/06/1980	Habitat all. 5



Famiglia	Entità	Località	emergenze floristiche	end	escl ABR	Liste Rosse: IT	Liste Rosse: ABR	Tutela ABR	Tutela internaz
Taxaceae	Taxus baccata L.	poco comune	C(c4)					L.R. N° 45 del 11/09/1979 e N° 66 del 20/06/1980	
Orchidaceae	Anacamptis morio (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase	comune	D(d3)						Cites B
Orchidaceae	Anacamptys pyramidalis (L.) Rich.	comune	D(d3)						
Orchidaceae	Dactylorhiza maculata (L.) Soó	comune	D(d3)						Cites B
Orchidaceae	Dactylorhiza sambucina (L.) Soó	comune	D(d3)						Cites B
Orchidaceae	Epipactis helleborine (L.) Crantz	comune	D(d3)						Cites B
Orchidaceae	Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.	comune	D(d3)						Cites B
Orchidaceae	Neotinea tridentata (Scop.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase	comune	D(d3)						Cites B
Orchidaceae	Orchis pauciflora Ten.	comune	D(d3)						Cites B
Orchidaceae	Orchis purpurea Huds.	comune	D(d3)						Cites B
Ranunculaceae	Anemone apennina L. subsp. Apennina	comune	D(d4)					L.R. N° 45 del 11/09/1979 e N° 66 del 20/06/1980	
Thymelaeaceae	Daphne mezereum L.	comune	D(d4)					L.R. N° 45 del 11/09/1979 e N° 66 del 20/06/1980	
Iridaceae	Crocus imperati Ten.	Prati della Renga	F(f2)	E		LR	LR		



4 DESCRIZIONE SOCIO-ECONOMICA

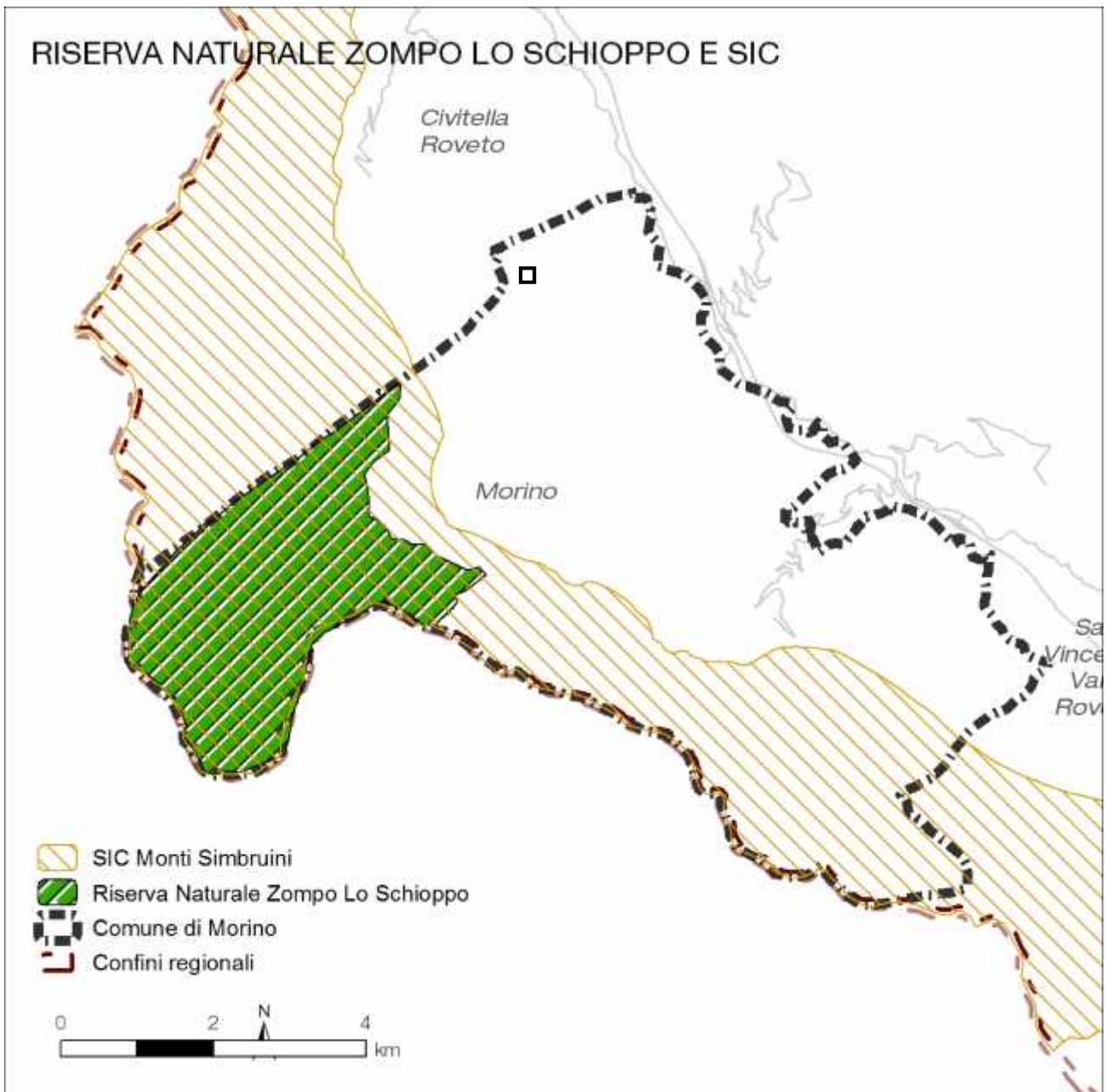
4.1 PRESENZA AREE PROTETTE

Come indicato dal Decreto Ministeriale 3 settembre 2004, scopo della Direttiva 92/43/CEE non è solamente quello di individuare il modo migliore per gestire ciascun sito, ma anche quello di costituire con l'insieme dei siti una "rete coerente", ossia funzionale alla conservazione dell'insieme di Habitat e di specie che li caratterizzano. Di conseguenza l'analisi di un sito, per il quale devono essere individuate misure di conservazione ed eventualmente elaborato un piano di gestione, deve comprendere la sua collocazione nel quadro della rete. Ciò significa che Rete Natura 2000 non intende sostituirsi alla rete dei parchi, ma con questa integrarsi per garantire la piena funzionalità di un certo numero di habitat e l'esistenza di un determinato insieme di specie animali e vegetali.

L'area del SIC comprende un'unica area protetta che è quella della **Riserva Naturale Zompo Lo Schioppo** istituita nel 1987.

Il territorio protetto è costituito dall'area della Riserva perimetrata secondo il disposto dell'art. 2 della L.R. 29 maggio 1987, n.24 per un'estensione di 1.025 ha. E' inoltre individuata una fascia contigua di protezione esterna per un'estensione pari a circa 1.819 ha.





Contesto di riferimento

Quasi a delimitare a ovest, a confine con il Lazio, i massicci montuosi che caratterizzano il territorio abruzzese, si estendono, con direzione NW-SE, le imponenti catene dei M. Simbruini e dei M. Ernici.

Con diverse cime che raggiungono e superano i 2.000 metri di quota (M. Viglio, 2.166 m; M. Pizzo Deta, 2.037 m), esse delimitano a ovest la lunga valle del fiume Liri, contrapponendosi alle cime della Serra Lunga del versante opposto, a ovest dei rilievi del Parco Nazionale d'Abruzzo, i M. Marsicani. Sui crinali delle due catene montuose corre il confine amministrativo fra Lazio e Abruzzo. Appena a sud del M. Viglio, quasi a congiunzione tra i M. Simbruini, i M. Cantari e i M. Ernici, si trova, sul versante abruzzese, la Riserva Naturale "Zompo lo Schioppo".

Estesa per 1.025 Ha, è delimitata a nord dal confine amministrativo tra Morino e Civitella Roveto, a ovest e a sud dal confine con il Lazio e ad est dalla restante parte del territorio comunale di Morino. L'area della Riserva è compresa nel bacino idrografico del torrente dello Schioppo (o Romito), affluente di destra del fiume Liri.

Numerosi sono i bacini minori presenti nell'area e che alimentano altrettanti torrenti, contribuendo a rifornire i corsi d'acqua più a valle.

Il dislivello altitudinale è abbastanza marcato: la quota più bassa (circa 660 m) si trova in corrispondenza di un piccolo invaso dell'ENEL sul torrente dello Schioppo, in località Acqualozzi; quelle più elevate sono rappresentate dalla cima del M. Pozzotello (1.995 m), seguito dal M. Ortara (1.909 m), da Peschio delle Ciavole (1.957 m) e da Passo del Diavolo (1.950 m).

Il limite superiore della Riserva, che coincide con la linea di crinale, si estende dall'intersezione del confine comunale tra Morino e Civitella con quello regionale (1.913 m) fino al M. Ortara quasi sempre al di sopra dei 1.900 m per poi abbassarsi, seguendo il confine regionale e ancora il crinale, fino al M. Ferrera (1.415 m) e quindi a La Cimetta (1.405 m).

Il territorio della Riserva ha nel complesso una esposizione N/NE, con le relative influenze generali che ciò comporta come condizioni climatiche e di conseguenza come caratteristiche specifiche dell'area.

Abbondanti sono le acque, con la massima espressione nella cascata di Zompo lo Schioppo da cui la Riserva prende il nome, considerata per l'altezza considerevole (oltre 100 m) e la portata cospicua la più bella della regione, e la maggiore, tra quelle di origine naturale, dell'intero Appennino .

Testimoni di detta abbondanza sono le numerose sorgenti, sparse da oltre 1.700 m di quota fino a valle: Fonte della Liscia (da cui originano le acque che corrono dapprima nell'omonimo fosso, poi nel Vallone della Selvastrella per affiancarsi, infine, nell'ultimo salto, alla cascata principale), Fontanella di Campovano, F. di Campovano, Sorgente del S.S. Sacramento a monte; Acqua Aramiccia, F. Acino Cupo, S. Pantanecce, F. della Volpe e la stessa cascata di Zompo lo Schioppo a valle.



Un fitto bosco, essenzialmente di Faggio, ricopre i versanti dai limiti inferiori fino a circa 1.800 m con una densità ragguardevole. A valle, invece, appena fuori dai limiti della Riserva, la trama arborea si fa più rada ed intramezzata da coltivi e da alcuni piccoli nuclei abitati.

Una strada collega Morino e Grancia alla Riserva, conducendo da una parte fin quasi ai piedi della cascata, e dall'altra, addentrandosi per circa 15 km, all'interno del territorio protetto.

Dal punto di vista cartografico, i riferimenti sono i seguenti:

fogli catastali (scala 1:2.000):

fogli n° 11 - 19 - 20 - 34 - 35

ortofotocarte (scala 1:10.000):

sezione n° 377090 - MONTE VIGLIO

sezione n° 377100 - MORINO

sezione n° 377130 - MONTE ROTONDO

sezione n° 377140 - MONTE DEL PASSEGGIO

tavolette IGM (scala 1:25.000):

Foglio 151 Tavoletta I SE - Civitella Roveto

Foglio 9 Tavoletta II NE - Vico nel Lazio

Carta topografica regionale (scala 1:25.000):

Quadrante 151 - I

Quadrante 151 - II

Il turismo nella Riserva

Osservando i dati delle presenze turistiche registrate nella Riserva a partire dal 1996 si può notare la loro crescita quantitativa associata ad una evidente stabilizzazione nel numero dei visitatori. Si è passati cioè da una visita giornaliera per certi aspetti imprevedibile ad una maggiore stabilità della scelta di visita della Riserva con un deciso aumento della quota parte di turismo organizzato. Si tratta delle visite programmate sotto forma di turismo scolastico e delle visite all'Ecomuseo della Riserva che, insieme, denotano un fattore di scelta che a partire dal 2001 assume un peso quantitativo che diventerà costante negli anni a seguire.

Il flusso dei visitatori giornalieri "occasionalisti" nel periodo estivo ha subito una diminuzione negli anni fino al 2003, ma mostrando una inversione di tendenza a partire dal 2004 in poi. Quel calo registrato nelle visite turistiche giornaliere è da imputare ad un progressivo e profondo cambiamento nella percezione degli spazi naturali da parte del pubblico, ma anche alla creazione di regole che l'istituzione della Riserva ha comportato, come per esempio il divieto di accesso per i veicoli a motore nelle aree più sensibili.

A questo tipo di turismo si sono aggiunte con il passare degli anni altre modalità di fruizione, come le visite delle scolaresche che prenotano laboratori di educazione ambientale, o gruppi di



adulti che partecipano a iniziative, manifestazioni e week-end tematici attivati dagli operatori della Riserva, che hanno fatto registrare un notevole aumento di presenze.

Tra 2000 ed il 2004, inoltre, l'Ente gestore ha arricchito la sua offerta con la creazione di una sistema/struttura ecomuseale, che ha fatto segnare da subito netto aumento di visitatori.

Questi cambiamenti hanno fatto sì che il turista che arriva oggi a Morino, nella stragrande maggioranza dei casi, sia una persona attenta alle esigenze dell'ambiente, consapevole delle regole minime necessarie per viverci in armonia.

Lo stesso rapporto con la popolazione locale si è arricchito. Da ormai vari anni un'attenta politica di educazione ambientale viene svolta con gli istituti scolastici (soprattutto Scuola Elementare e Media inferiore) presenti nel comune di Morino e negli altri comuni della Valle Roveto. Con le figure simbolo della comunità di Morino, anziani, pastori, agricoltori, carbonai, è stato intrapreso un rapporto che li identifica come saggi della Riserva in quanto depositari di un sapere socio-ambientale irripetibile.

Se osserviamo il fenomeno della ricettività in ambito locale (valle Roveto) nello specifico dei servizi turistici, la Riserva merita una menzione particolare in quanto coinvolge, potenzialmente, capacità imprenditoriali, investimenti e risorse umane in un fenomeno inedito per il territorio di Morino. Infatti, la mancanza di capacità imprenditoriali, di investimenti e di risorse umane qualificate hanno di fatto impedito lo sviluppo di attività e servizi turistici rivolti all'esterno. Questa, anche se si tratta di una condizione tipica delle aree montane, specialmente aquilane, ancora troppo lontane dalle mete classiche del turismo in Abruzzo, in Valle roveto raggiunge livelli cronici. La mancanza di strutture ricettive consolidate inoltre, ha determinato finora l'impossibilità di lanciare proposte turistiche della durata di più giornate, limitando l'offerta per lo più alle sole attività giornaliere, con basse ricadute sull'economia locale.

La Riserva come soggetto economico

La Riserva è essa stessa un'istituzione del terziario, capace di attirare risorse e gestire progetti. A partire dalla sua istituzione nel 1987 ha potuto disporre del finanziamento annuale da parte della Regione Abruzzo in quanto Riserva Naturale Regionale, di somme ulteriori, anche consistenti, dovute alla sua capacità progettuale..

Gli investimenti sono stati indirizzati a progetti strutturali così come a tutela e recupero ambientale, alla comunicazione e promozione della Riserva, come all'animazione territoriale, agli studi, ricerche e convegni, come ai progetti di solidarietà.

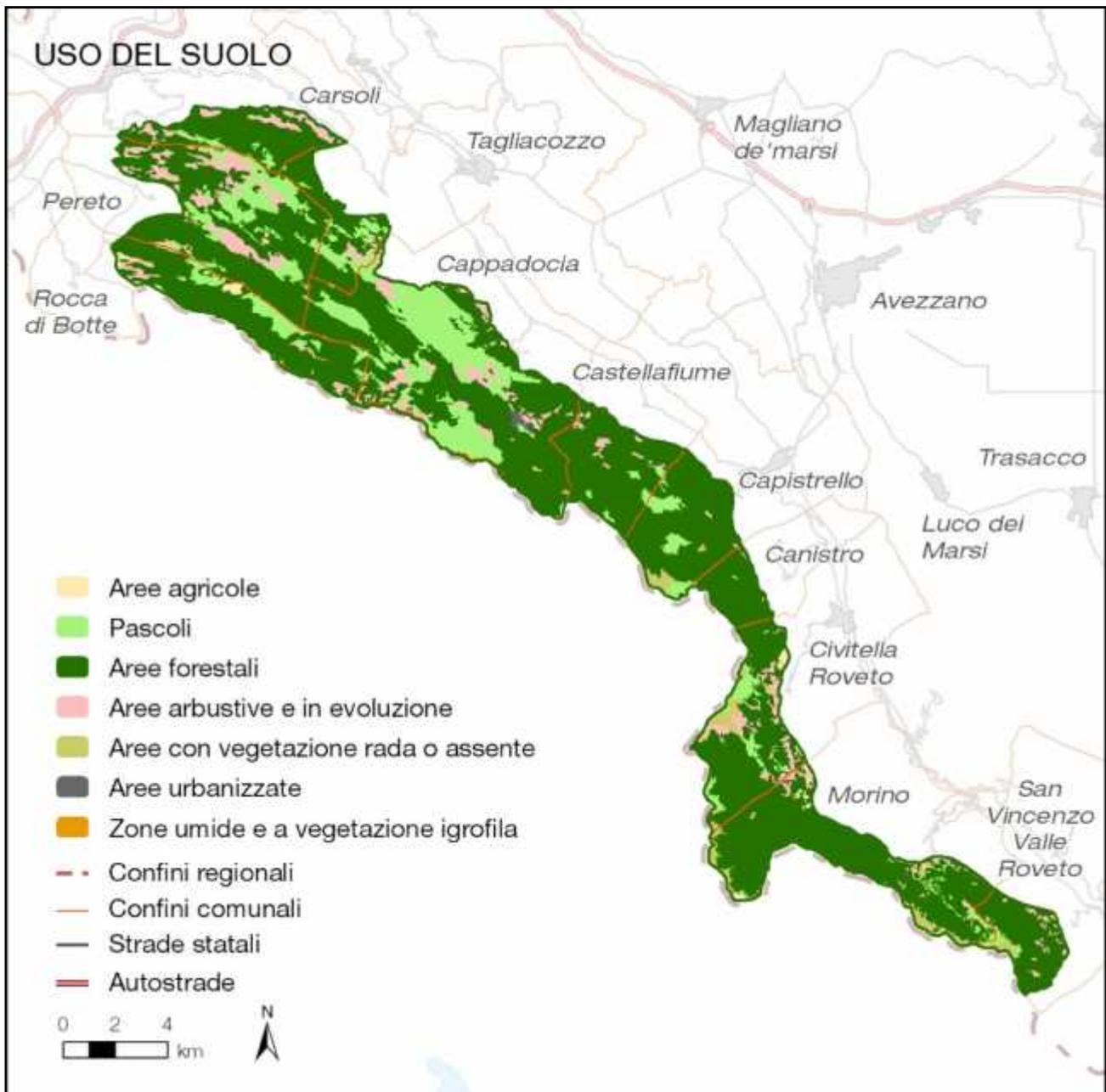
Va comunque sottolineato che nel Comune di Morino, grazie alla presenza della Riserva naturale, data la fisiologica richiesta di forza lavoro specializzata, si sono susseguite nel tempo diverse esperienze imprenditoriali con differenti risultati.

4.2 USO DEL SUOLO

Per la descrizione delle tipologie di uso del suolo presenti all'interno del territorio tutelato dal SIC Monti Simbruini si è fatto riferimento ai dati provenienti dall'Uso del Suolo della Regione Abruzzo relativo all'anno 2000.

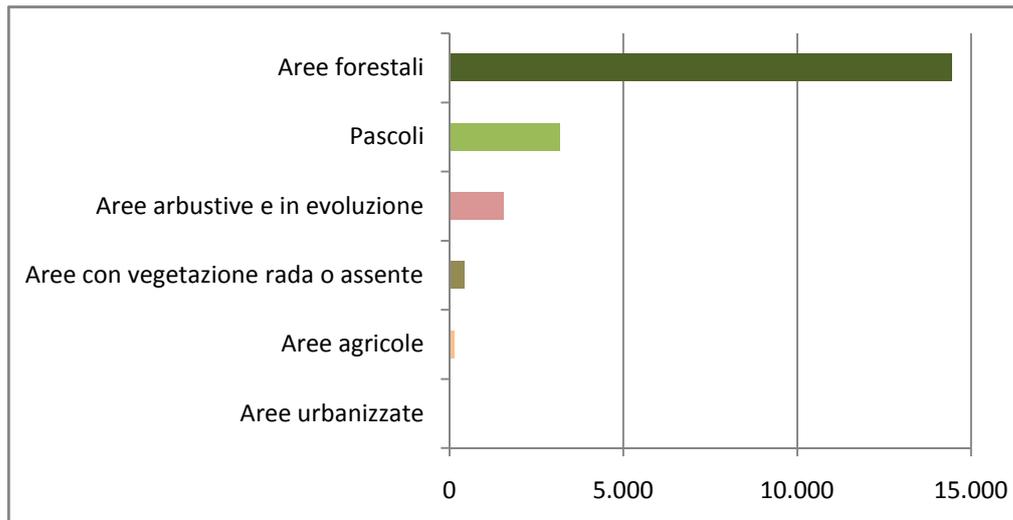


In Figura è illustrato l'uso del suolo raggruppato per macro-categorie per tutto il territorio del SIC Monti Simbruini.



La maggior parte del territorio, il 73% circa, è ricoperta da aree forestali, principalmente cedui matricinati ma anche boschi di latifoglie, di conifere, boschi misti o aree a ricolonizzazione artificiale. I pascoli ricoprono il 16% della superficie protetta dal SIC mentre quasi il 9% è costituito da aree arbustive o in evoluzione, ossia brughiere e cespuglieti e aree a ricolonizzazione naturale. Le aree agricole e quelle urbanizzate non raggiungono percentuali superiori all'1%. Le superfici ricoperte da queste macro-categorie sono illustrate nel grafico sottostante.

Grafico superfici macro-categorie



In Tabella 18 sono riportate le superfici e le percentuali per tutte le categorie di uso del suolo riferiti a tutto il territorio del SIC e a ciascun comune. Le percentuali comunali sono state calcolate tramite il rapporto tra la superficie di ciascuna categoria sulla superficie comunale protetta dal SIC.

Come emerge anche dall'osservazione della carta dell'uso del suolo, per quasi tutti i comuni il territorio protetto è costituito da aree forestali; il comune di Cappadocia è quello che include la più vasta superficie di SIC e che comprende anche le più vaste superfici a pascolo naturale, circa il 32% della superficie protetta dal SIC nel territorio comunale.

Le uniche aree antropizzate del territorio protetto si trovano nei comuni di Cappadocia e Civitella Roveto e si tratta meno di un ettaro di spazi industriali e poche decine di ettari di aree ad insediamento residenziale diffuso.

Le aree agricole sono per la gran parte costituite da prati stabili, foraggere artificiali, i quali ricoprono circa un centinaio di ettari principalmente localizzati nei comuni di Civitella Roveto Pereto Morino e Rocca di Botte. Le restanti tipologie assimilabili alla macro-categoria delle aree agricole non raggiungono percentuali superiori allo 0,2%.

Le aree a ricolonizzazione naturale sono diffuse in tutti i comuni del SIC Monti Simbruini con percentuali maggiori nei comuni di Carsoli e Pereto, rispettivamente 12% e 7,5% circa. Le superfici ricoperte da brughiere e cespuglieti sono diffuse su tutto il territorio tranne che nei comuni di Canistro e Capistrello.

In un ottica di analisi dei cambiamenti dell'uso del suolo sarebbe interessante confrontare questi dati relativi al 2000 con quelli più recenti quando saranno disponibili.

Categorie Uso del Suolo	SIC Monti Simbruini		Canistro		Capistrello		Cappadocia		Carsoli		Castellafiume		Civitella Roveto		Morino		Pereto		Rocca di Botte		San Vincenzo Valle Roveto		Tagliacozzo	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	3171,29	16,04	4,62	0,93	161,08	10,90	1522,95	32,21	69,62	6,40	47,53	3,55	175,82	9,97	78,21	3,15	626,94	20,18	248,29	14,63	39,24	5,10	185,60	23,30
Aree a ricolonizzazione artificiale	0,15	0,00											0,15	0,01										
Aree a ricolonizzazione naturale	831,48	4,20	3,55	0,72	5,84	0,39	116,78	2,47	127,47	11,73	39,35	2,94	99,00	5,62	76,80	3,10	230,38	7,42	77,20	4,55	35,96	4,67	19,15	2,40
Aree con vegetazione rada	332,86	1,68			49,32	3,34	11,88	0,25			0,40	0,03	106,03	6,01	134,12	5,41	1,81	0,06	2,33	0,14	14,91	1,94	8,06	1,01
Boschi di conifere	19,15	0,10													19,15	0,77								
Boschi di latifoglie di alto fusto	1564,60	7,91	77,42	15,63	251,71	17,03	524,65	11,10			490,95	36,62	21,65	1,23	51,64	2,08	137,76	4,43	4,78	0,28				
Boschi misti di conifere e latifoglie	991,30	5,01			41,36	2,80			45,05	4,14			60,59	3,44	396,07	15,96	335,32	10,79	112,22	6,61				
Brughiere e cespuglieti	724,42	3,66					242,30	5,12	49,93	4,59	21,33	1,59	107,81	6,12	22,13	0,89	237,71	7,65	11,79	0,69	10,55	1,37	19,23	2,41
Cedui matricinati	11867,59	60,01	409,03	82,56	956,63	64,71	2274,65	48,11	794,82	73,12	741,16	55,28	1133,18	64,27	1641,89	66,18	1521,81	48,99	1181,10	69,62	639,11	83,05	564,42	70,87
Colture agrarie con spazi naturali importanti	26,63	0,13											1,21	0,07	6,56	0,26			11,98	0,71	6,31	0,82		
Colture temporanee associate a colture permanenti	0,38	0,00																	0,38	0,02				
Insed. industriale o artigianale con spazi annessi	0,42	0,00											0,42	0,02										
Insediamiento rado	3,37	0,02					3,37	0,07																
Insediamiento residenziale a tessuto discontinuo	29,41	0,15					29,41	0,62																
Oliveti	0,61	0,00																			0,61	0,08		
Prati stabili	109,47	0,55	0,83	0,17			2,48	0,05	0,13	0,01			27,48	1,56	23,17	0,93	11,88	0,38	43,07	2,54	0,43	0,06		
Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti	92,98	0,47			12,28	0,83							29,70	1,68	25,86	1,04	2,27	0,07			22,40	2,91		
Seminativi in aree non irrigue	5,48	0,03													1,40	0,06	0,66	0,02	3,41	0,20				
Sistemi colturali e particellari complessi	3,96	0,02													3,96	0,16								
	19775,55	100	495,44	100	1478,22	100	4728,47	100	1087,02	100	1340,73	100	1763,05	100	2480,95	100	3106,56	100	1696,57	100	769,51	100	796,47	100

Tabella 18 Superfici uso del suolo



4.3 ATTIVITÀ PRODUTTIVE

4.3.1 SETTORE PRIMARIO. AGRICOLTURA E ZOOTECNIA

Un quadro delle attività agricole nei comuni interessati dal SIC si può ricavare dai dati del censimento dell'agricoltura dell'ISTAT del 2010, riportati per l'agricoltura e per l'allevamento nelle due tabelle seguenti.

Tabella 19 Aziende agricole, superficie agricola e SAU nei comuni interessati dal SIC

Comune	Superficie territorio comunale (ha)	Numero aziende agricole	Superficie agricola totale (ha)	Superficie Agricola Utilizzata (SAU, ha)	% Superficie agricola su territorio comunale	% SAU su superficie agricola totale
Canistro	1.648	8	112,1	93,5	7%	83%
Capistrello	6.085	49	2.205,5	2.181,7	36%	99%
Cappadocia	6.742	7	1.301,8	611,3	19%	47%
Carsoli	9.527	81	2.903,8	967,6	30%	33%
Castellafiume	2.461	23	2.001,9	648,6	81%	32%
Civitella Roveto	4.465	174	3.468,3	1.614,2	78%	47%
Morino	5.096	68	3.625,8	334,5	71%	9%
Pereto	4.095	35	3.253,2	1.122,9	79%	35%
Rocca di Botte	3.115	38	2.509,3	734,1	81%	29%
San Vincenzo Valle Roveto	4.612	287	3.806,6	1.576,2	83%	41%
Tagliacozzo	8.940	143	6.248,0	4.414,1	70%	71%
Totale Comuni SIC	56.786	913	31.436,1	14.298,6	55%	45%
Totale Prov. AQ	503.446	8.292	344.046,60	197.065,50	68%	57%
Totale Abruzzo	1.076.271	66.753	687.095,70	453.628,90	64%	66%

Fonte: censimento dell'agricoltura, ISTAT, 2010 ed elaborazioni

Dai dati sopra riportati emerge come nei comuni interessati dal SIC la superficie agricola totale rispetto alla superficie comunale varia in relazione alle loro caratteristiche territoriali: è molto bassa a Canistro, dove solo il 7% della superficie comunale è utilizzata come superficie agricola, bassa a Cappadocia (19%, comune prettamente montano), Carsoli (30%) e Capistrello (36%), mentre è più elevata a San Vincenzo Valle Roveto (83%), Castellafiume (81%), e Rocca di Borre, (81%). Per la maggior parte dei comuni del SIC vi è un'elevata percentuale di utilizzazione del suolo per scopi agricoli, rispetto alle medie provinciali e regionali.

La Superficie Agricola Utilizzata (SAU) ha, rispetto a quella agricola totale, elevati valori, pari rispettivamente al 99%, 83% e al 71% a Capistrello, Canistro e Tagliacozzo, mentre presenta valori più bassi anche della media provinciale e regionale negli altri comuni, raggiungendo il valore minimo del 9% a Morino.

La maggiore SAU (4.414,08 ha) è presente nel comune di Tagliacozzo, seguito da Capistrello (2.181,66 ha), Civita Roveto (1.614,2 ha), San Vincenzo Roveto (1.576,2 ha) e Pereto (1.122,9 ha), mentre negli altri comuni è inferiore ai 1000 ha.

Coerentemente con l'estensione della SAU, il maggior numero di aziende agricole sono presenti nei comuni di San Vincenzo Roveto (287), Civita Roveto (174) e Tagliacozzo (143), mentre negli altri comuni il numero è più modesto. Tra tutti, Cappadocia e Canistro sono i comuni che presentano il minor numero di aziende agricole (rispettivamente 7 e 8).

Complessivamente, si vede quindi come siano San Vincenzo Roveto, Civita Roveto e Tagliacozzo i comuni in cui il settore primario assume livelli di maggiore importanza, mentre Cappadocia, e Canistro quelli in cui è più limitato.

Nella figura seguente viene riassunta graficamente la situazione agricola dei comuni interessati dal SIC, in termini di estensione della Superficie Agricola Utilizzata e del numero di aziende agricole.

Figura 4 Superficie Agricola Utilizzata e Aziende agricole nei comuni interessati dal SIC

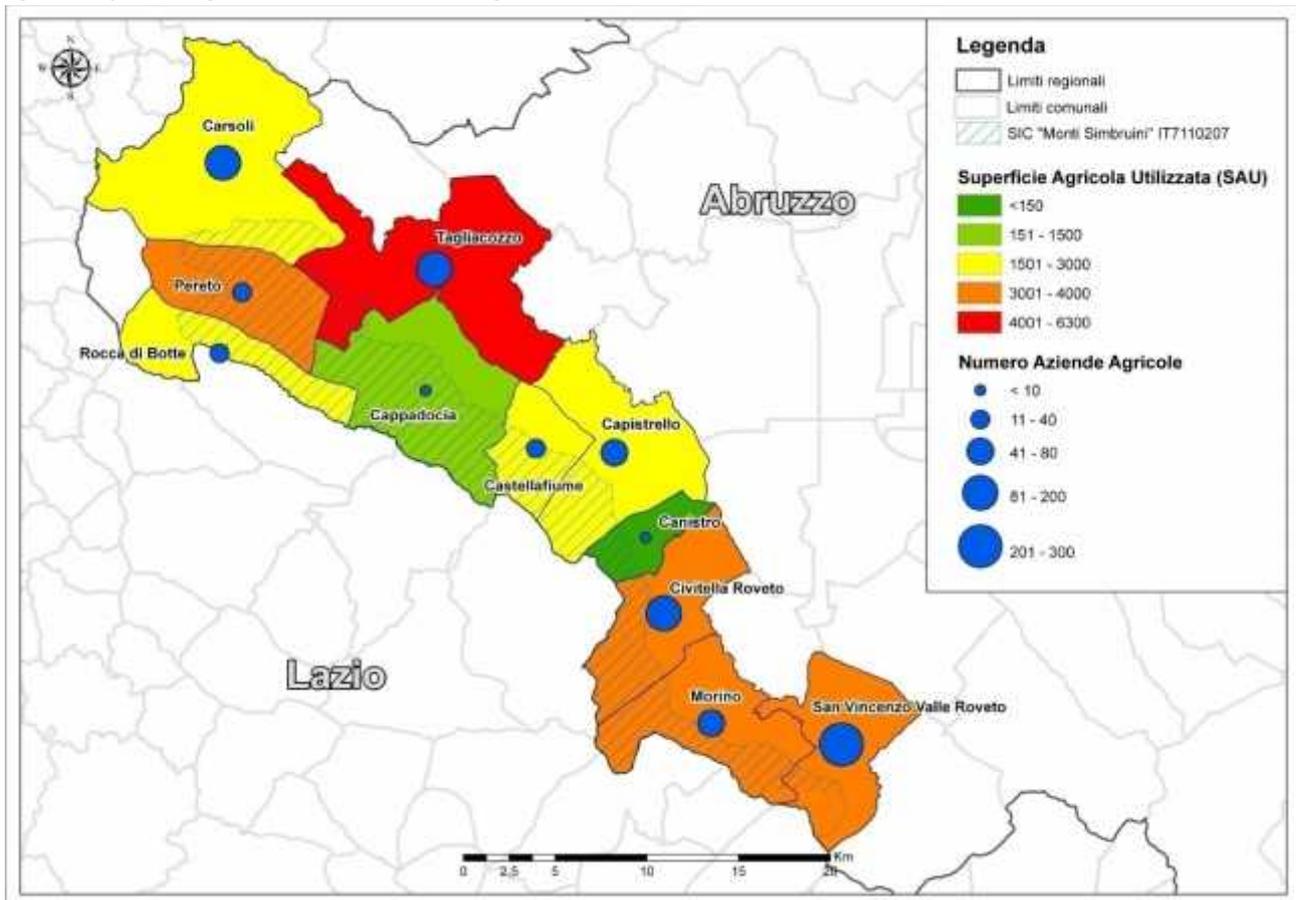


Tabella 20 Numero di aziende di allevamento nei comuni interessati dal SIC per tipologia

Comune	Totale bovini e bufalini	Totale suini	Totale ovini e caprini	Totale avicoli	Equini, struzzi, conigli, api e altri allevamenti	Totale aziende allevamento
Canistro	1	-	3	-	3	7
Capistrello	20	2	21	1	5	49
Cappadocia	4	-	3	-	2	9
Carsoli	21	1	13	1	45	81
Castellafiume	6	-	4	-	17	27
Civitella Roveto	16	5	11	2	24	58
Morino	6	1	5	-	19	31
Pereto	15	-	3	1	13	32
Rocca di Botte	14	-	5	-	14	33
San Vincenzo Valle Roveto	6	-	7	13	8	34
Tagliacozzo	33	7	32	19	35	126
Totale Comuni SIC	142	16	107	37	185	487
Totale Prov. AQ	1.256	289	1.047	306	1.109	4.007
Totale Abruzzo	3.999	1.973	3.302	1.492	2.442	13.208

Fonte: censimento dell'agricoltura, ISTAT 2010

Come si vede l'allevamento è generalmente poco praticato nei comuni del SIC, ad eccezione di Tagliacozzo e Carsoli, ed in minor misura dei comuni di Capistrello e Civitella Roveto.

In particolare a Canistro e Cappadocia è praticamente assente, mentre risulta molto contenuto nel resto dei comuni.

In generale si ha una prevalenza dell'allevamento di bovini, equini, struzzi, conigli, api e altri allevamenti, seguito da quello degli ovini e caprini, mentre gli allevamenti di suini sono praticamente assenti, così come quelli degli avicoli, ad eccezione di Tagliacozzo che presenta comunque un discreto numero di questi ultimi.

Tagliacozzo è quindi il comune in cui è presente il maggior numero di aziende di allevamento (126), seguito da Carsoli (81), Civitella Roveto (58), Capistrello (49).

4.3.2 SETTORE SECONDARIO E TERZIARIO

La tabella seguente riporta i dati sul numero di aziende e di addetti del settore secondario (industria) e del settore terziario (Servizi e Commercio) nei comuni interessati dal SIC, tratti dal Censimento dell'industria e dei servizi dell'ISTAT del 2011.

Tabella 21 Numero di aziende e di addetti dei settori secondario e terziario nei comuni interessati dal SIC

Comune	Settore	Numero Aziende	Ripartizione aziende %	Numero occupati	Ripartizione occupati %
Canistro	Industria	0	0,0%	0	0,0%
	Commercio	15	57,7%	18	58,1%
	Servizi	11	42,3%	13	41,9%
	Totale	26	100,0%	31	100,0%
Capistrello	Industria	58	21,8%	131	30,5%
	Commercio	84	31,6%	136	31,7%
	Servizi	124	46,6%	162	37,8%
	Totale	266	100,0%	429	100,0%
Cappadocia	Industria	10	24,4%	11	19,0%
	Commercio	7	17,1%	8	13,8%
	Servizi	24	58,5%	39	67,2%
	Totale	41	100,0%	58	100,0%
Carsoli	Industria	109	24,4%	522	27,0%
	Commercio	134	30,0%	281	14,5%
	Servizi	203	45,5%	1133	58,5%
	Totale	446	100,0%	1936	100,0%
Castellafiume	Industria	20	40,0%	53	46,1%
	Commercio	13	26,0%	19	16,5%
	Servizi	17	34,0%	43	37,4%
	Totale	50	100,0%	115	100,0%
Civitella Roveto	Industria	67	28,8%	130	31,6%
	Commercio	64	27,5%	111	27,0%
	Servizi	102	43,8%	170	41,4%
	Totale	233	100,0%	411	100,0%
Morino	Industria	335	91,3%	14	23,3%
	Commercio	15	4,1%	22	36,7%
	Servizi	17	4,6%	24	40,0%
	Totale	367	100,0%	60	100,0%

Piano di gestione del SIC "Monti Simbruini" IT7110207

Comune	Settore	Numero Aziende	Ripartizione aziende %	Numero occupati	Ripartizione occupati %
Pereto	Industria	125	89,9%	6	28,6%
	Commercio	6	4,3%	6	28,6%
	Servizi	8	5,8%	9	42,9%
	Totale	139	100,0%	21	100,0%
Rocca di Botte	Industria	147	89,6%	35	64,8%
	Commercio	7	4,3%	7	13,0%
	Servizi	10	6,1%	12	22,2%
	Totale	164	100,0%	54	100,0%
San Vincenzo Valle Roveto	Industria	174	66,7%	56	35,9%
	Commercio	38	14,6%	47	30,1%
	Servizi	49	18,8%	53	34,0%
	Totale	261	100,0%	156	100,0%
Tagliacozzo	Industria	144	30,7%	294	33,4%
	Commercio	127	27,1%	267	30,3%
	Servizi	198	42,2%	320	36,3%
	Totale	469	100,0%	881	100,0%
Totale comuni SIC	Industria	1189	48,3%	1252	30,2%
	Commercio	510	20,7%	922	22,2%
	Servizi	763	31,0%	1978	47,6%
	Totale	2462	100,0%	4152	100,0%
Totale Prov. AQ	Industria	5448	25,3%	18349	32,6%
	Commercio	5613	26,0%	12519	22,2%
	Servizi	10.514	48,7%	25452	45,2%
	Totale	21.575	100,0%	56320	100,0%
Totale Abruzzo	Industria	24.518	24,5%	120285	39,7%
	Commercio	27.171	27,2%	63371	20,9%
	Servizi	48.291	48,3%	119342	39,4%
	Totale	99.980	100,0%	302998	100,0%

Fonte: censimento dell'industria e dei servizi, ISTAT, 2011



È interessante notare come in alcuni comuni l'industria sia l'attività produttiva principale, raggiungendo ben il 91,3% delle imprese totali nel comune di Morino, l'89,9% a Pereto, l'89,8% a Rocca di Botte, e il 66,7% a San Vincenzo Valle Roveto. Questo gran numero di imprese industriali, però, non occupa in molti casi un gran numero di lavoratori (ad es. a Morino solo il 22% delle persone sono occupate nell'industria), dimostrando come il settore in questi comuni sia probabilmente caratterizzato industrie medio-piccole, capaci di assorbire solo un basso numero di lavoratori. Rocca di Botte, contrariamente alle tendenze generali, mostra invece un alto tasso di occupazione nel settore dell'industria, con un 64,8% di persone occupate, a confermare un ruolo importante di questo settore (89,6% delle imprese) per l'economia locale di questo comune.

Il resto dei comuni mostra, coerentemente con gli andamenti provinciali e regionali, un'economia basata principalmente sui servizi, sia in termini di numero di imprese che di persone occupate, mentre il commercio rappresenta un settore centrale solo per il comune di Canistro, dove sono assenti le industrie ed il commercio costituisce il 57,7% delle imprese attive.

4.4 PRESENZE TURISTICHE E POSTI LETTO IN STRUTTURE ALBERGHIERE ED EXTRALBERGHIERE

I Comuni interessati dal SIC vengono classificati dall'ISTAT nelle circoscrizioni turistiche e secondo le tipologie riportate nella tabella seguente.

Come si vede Tagliacozzo, per la sua vocazione turistica di località montana, è classificata in una specifica circoscrizione turistica, mentre tutti gli altri comuni appartengono alla circoscrizione turistica "Altri comuni L'Aquila" e non vengono altrimenti classificati.

Tabella 22 Classificazione dei comuni del SIC per circoscrizione e tipo di località turistica

Comuni	Circoscrizione Turistica	Cod. Circoscrizione Turistica	Tipo di località
Canistro, Capistrello, Cappadocia, Carsoli, Castellafiume, Civitella Roveto, Morino, Pereto, Rocca di Botte, San Vincenzo Valle Roveto.	Altri comuni L'Aquila	664009	Altri comuni non altrimenti classificati
Tagliacozzo	Tagliacozzo	663008	Località montane

Fonte: dati ISTAT, 2010

A questa seconda circoscrizione appartengono tutti i comuni della Provincia dell'Aquila ad esclusione di L'Aquila, Pescasseroli, Pescocostanzo, Rivisondoli, Roccaraso, Scanno, Sulmona e Tagliacozzo, anche se il comune di Rivisondoli viene aggregato ad essa solo per quanto riguarda la gli arrivi e le presenze turistiche nella ricettività extralberghiera.



Le tabelle seguenti riportano arrivi e presenze negli esercizi alberghieri, negli esercizi complementari e totali con permanenza media per residenza dei clienti nelle Circoscrizioni Turistiche "Tagliacozzo" e "Altri comuni L'Aquila" per l'anno 2010.

Tabella 23 Arrivi e presenze negli esercizi alberghieri per residenza dei clienti nelle Circoscrizioni Turistiche "Tagliacozzo" e "Altri comuni L'Aquila", anno 2010.

Circoscrizione turistica	Italiani		Stranieri		Totali		Letti	Tasso di utilizzo
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze		
Tagliacozzo	1.868	13.006	240	1.373	2.108	14.379	297	13,26
	88,6%	90,5%	11,4%	9,5%	100,0%	100,0%		
Altri comuni L'Aquila	129.042	442.559	9.522	37.510	138.564	480.069	5.520	23,83
	93,1%	92,2%	6,9%	7,8%	100,0%	100,0%		
Totale Prov. AQ	295.911	1.052.041	19.729	71.999	315.640	1.124.040	9.254	33,28
	93,7%	93,6%	6,3%	6,4%	100,0%	100,0%		
Totale Abruzzo	1.087.507	4.345.351	131.315	601.757	1.218.822	4.947.108	50.987	26,58
	89,2%	87,8%	10,8%	12,2%	100,0%	100,0%		

Fonte: dati ISTAT 2010

Tabella 24 Arrivi e presenze negli esercizi complementari per residenza dei clienti nelle Circoscrizioni Turistiche "Tagliacozzo" e "Rivisondoli e altri comuni L'Aquila", anno 2010.

Circoscrizione turistica	Italiani		Stranieri		Totali		Letti	Tasso di utilizzo
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze		
Tagliacozzo	482	1.759	52	188	534	1.947	1.422	0,38
	90,3%	90,3%	9,7%	9,7%	100,0%	100,0%		
Rivisondoli e altri comuni L'Aquila (b)	21.955	75.025	2.982	11.871	24.937	86.896	5.791	4,11
	88,0%	86,3%	12,0%	13,7%	100,0%	100,0%		
Totale Prov. AQ	45.850	148.000	5.340	19.758	51.190	167.758	9.418	4,88
	89,6%	88,2%	10,4%	11,8%	100,0%	100,0%		
Totale Abruzzo	227.392	2.035.716	38.906	324.127	266.298	2.359.843	57.760	11,19
	85,4%	86,3%	14,6%	13,7%	100,0%	100,0%		

Fonte: dati ISTAT 2010

Tabella 25 Arrivi e presenze totali negli esercizi alberghieri e complementari per residenza dei clienti e permanenza media nelle Circoscrizioni Turistiche "Tagliacozzo" e "Rivisondoli e altri comuni L'Aquila", anno 2010.

Circoscrizione turistica	Italiani		Stranieri		Totali		Letti	Permanenza media
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze		
Tagliacozzo	2.350	14.765	292	1.561	2.642	16.326	1.719	6,18
	88,9%	90,4%	11,1%	9,6%	100,0%	100,0%		
Rivisondoli e altri comuni L'Aquila (b)	150.997	517.584	12.504	49.381	163.501	566.965	11.311	3,47
	92,4%	91,3%	7,6%	8,7%	100,0%	100,0%		
Totale Prov. AQ	341.761	1.200.041	25.069	91.757	366.830	1.291.798	18.672	3,52
	93,2%	92,9%	6,8%	7,1%	100,0%	100,0%		
Totale Abruzzo	1.314.899	6.381.067	170.221	925.884	1.485.120	7.306.951	108.747	4,92
	88,5%	87,3%	11,5%	12,7%	100,0%	100,0%		

Fonte: dati ISTAT 2010



Dai dati sopra riportati emerge che il turismo nella Circonscrizione turistica "Altri comuni L'Aquila" è per oltre il 90%, sia in termini di arrivi che di presenze, di provenienza nazionale e quindi con arrivi e presenze turistiche straniere che, pur essendo leggermente superiori a quelli della provincia dell'Aquila, risultano di inferiori ai valori regionali di circa 4 punti percentuali.

E' interessante però osservare che i turisti stranieri fruiscono maggiormente della ricettività alberghiera rispetto a quella extralberghiera, con valori di arrivi e presenze quasi doppie di quelle negli esercizi alberghieri, a dimostrazione della grande potenzialità che il turismo rurale ha sul territorio Aquilano grazie alle valenze del territorio, come dimostrato anche dal basso tasso di utilizzo delle strutture extralberghiere (4,11%), decisamente inferiore rispetto a quello delle strutture alberghiere (23,83%). I tassi di utilizzo delle strutture ricettive alberghiere ed extralberghiere risultano inferiori a quelli sia provinciali che regionali, così come la permanenze media (3,47 gg), quasi di 1,5 giorni inferiore a quella regionale (4,92 gg).

Nella Circonscrizione turistica "Tagliacozzo" arrivi e presenze turistiche sono maggiormente di italiani nelle strutture alberghiere e di stranieri nelle strutture ricettive complementari.

La stima dei flussi turistici nei comuni interessati dal SIC è resa complessa per la scarsa disponibilità di dati statistici su base comunale aggiornati con frequenza, che peraltro registrano soltanto le presenze ufficiali in esercizi commerciali e non possono tenere conto delle presenze dovute a seconde case e del sommerso.

Per questi motivi una stima delle presenze turistiche nei 3 comuni è stata effettuata per gli anni 2001 e 2010 facendo ricorso a due metodi distinti:

- il primo, per l'anno 2001, fa riferimento a quello utilizzato dallo studio "Il turismo in Abruzzo" del CERSA (2001) in cui alle presenze turistiche rilevate mediante metodo diretto dalla Regione Abruzzo, ha utilizzato per la stima della domanda legata alle seconde case, partendo dalla consistenza di queste nei diversi comuni, dei parametri empirici legati al grado di turisticità dei comuni;
- il secondo, per l'anno 2010, si è basato sulla disponibilità di posti letto alberghieri ed extralberghieri presente nei comuni, da cui si sono ricavate le presenze turistiche in relazione ai tassi di utilizzo di queste due tipologie di offerta ricettiva per l'anno 2010. Alle presenze così ottenute si sono sommate, in assenza di dati più aggiornati e affidabili, quelle delle seconde case stimate dal CERSA, pur sapendo che tale dato può allo stato attuale risultare sottostimato.

I risultati di tali elaborazioni sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 26 Stime delle presenze turistiche nei comuni interessati dal SIC, anni 2001 e 2010

Comune	Presenze turistiche 2001			Presenze turistiche 2010			
	Alberg.	Il case	Totale	Alberg.	Extralberg.	Case vacanze	Totale
Canistro	0	29.981	29.981	0	0	29.981	29.981
Capistrello	2.994	275.361	278.355	0	165	275.361	275.526
Cappadocia	4.461	772.714	777.175	9.219	600	772.714	782.533
Carsoli	5.783	281.957	287.740	10.610	240	281.957	292.807



Comune	Presenze turistiche 2001			Presenze turistiche 2010			
	Alberg.	Il case	Totale	Alberg.	Extralberg.	Case vacanze	Totale
Castellafiume	0	64.052	64.052	0	0	64.052	64.052
Civitella Roveto	4.626	74.062	78.688	5.914	300	74.062	80.276
Morino	401	98.149	98.550	5.740	330	98.149	104.219
Pereto	0	103.205	103.205	0	0	103.205	103.205
Rocca di Botte	0	105.750	105.750	0	0	105.750	105.750
San Vincenzo Valle Roveto	0	131.073	131.073	0	120	131.073	131.193
Tagliacozzo	32.136	852.517	884.653	14.379	1.947	852.517	868.843

Fonti: *) CERSA, Il turismo in Abruzzo, 2001; **) elaborazioni su dati ISTAT 2010 e CERSA 2001

La tabella seguente riporta i dati relativi alle presenze turistiche per abitanti e per chilometro quadrato per i comuni interessati dal SIC per l'anno 2010.

Tale stima è stata effettuata sia con riferimento alle sole presenze turistiche alberghiere ed extralberghiere, calcolate come sopra spiegato, ma per le quali esistono anche dati ufficiali di raffronto di livello provinciale e regionale, sia per le presenze turistiche totali, comprensive quindi anche di quelle delle seconde case, ricavate dallo studio CERSA.



Tabella 27 Presenze turistiche per abitante e per chilometro quadrato nei comuni del SIC, anno 2010

Comune	Superf. (kmq)	Popolaz. residente 2011	Presenze turistiche 2010 Alberghiero ed extralb.	Presenze turistiche 2010 case vacanze	Presenze turistiche totali 2010	Presenze turistiche alberg. ed extralb./kmq	Presenze turistiche alberg. ed extralb./abit	Presenze turistiche totali/kmq	Presenze turistiche totali/abit
Canistro	15,78	1.022	0	29.981	29.981	0,0	0,0	1.900	29
Capistrello	60,85	5.338	165	275.361	275.526	2,7	0,0	4.528	52
Cappadocia	67,42	551	9.819	772.714	782.533	145,6	17,8	11.607	1420
Carsoli	95,27	5.417	10.850	281.957	292.807	113,9	2,0	3.073	54
Castellafiume	24,61	1.099	0	64.052	64.052	0,0	0,0	2.603	58
Civitella Roveto	45,35	3367	6.214	74.062	80.276	137,0	1,8	1.770	24
Morino	52,58	1498	6.070	98.149	104.219	115,4	4,1	1.982	70
Pereto	41,11	739	0	103.205	103.205	0,0	0,0	2.510	140
Rocca di Botte	29,77	828	0	105.750	105.750	0,0	0,0	3.552	128
San Vincenzo Valle Roveto	43,37	2424	120	131.073	131.193	2,8	0,0	3.025	54
Tagliacozzo	89,4	6.948	16.326	852.517	868.843	182,6	2,3	9.719	125
Totale comuni SIC	565,51	29.231	49.564	2.788.821	2.838.385	87,6	1,7	5.019	97
Totale Prov.AQ	5.034,46	298.087	1.291.798	17.196.400	18.488.198	256,6	4,3	3.672	62
Regione Abruzzo	10.762,71	1.306.416	7.306.951	46.072.039	53.378.990	678,9	5,6	4.960	41

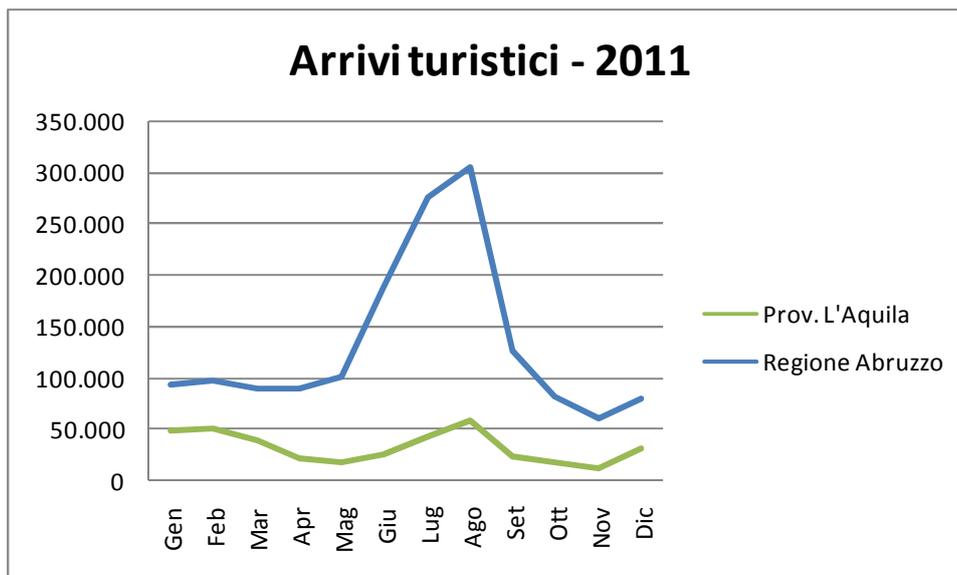
Fonte: elaborazioni su dati ISTAT 2010

Dai dati emergono presenze turistiche per chilometro quadrato e per abitante, sia legate alla ricettività che alle seconde case decisamente leggermente più alti di quelli provinciale e in linea con quello regionale.

Non sono disponibili dati sulla stagionalità dei flussi turistici né di livello comunale che a livello di circoscrizione, ma solo di livello provinciale e regionale. Per cui a titolo indicativo, si riporta nella figura seguente l'andamento dei flussi e delle presenze turistiche nella provincia dell'Aquila e in Abruzzo a livello mensile.

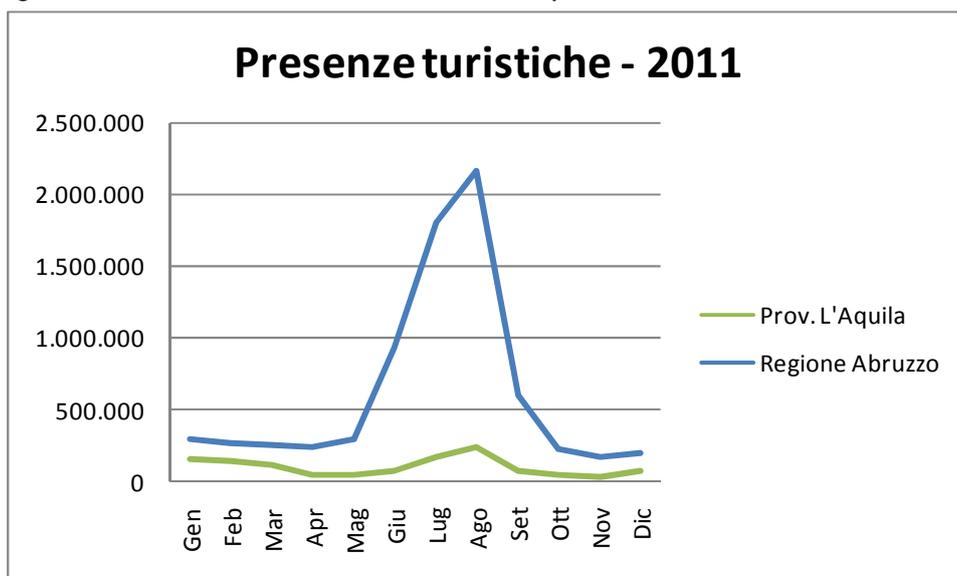


Figura 5 Arrivi turistici mensili in Provincia dell'Aquila e in Abruzzo anno 2011



Fonte: dati ISTAT 2011

Figura 6 Presenze turistiche mensili in Provincia dell'Aquila e in Abruzzo anno 2011



Fonte: dati ISTAT 2011

Nella lettura di questi dati, da cui emergono per la provincia dell'Aquila due picchi invernali ed estivo relativi al turismo per gli sport invernali e al turismo montano concentrato nei mesi di luglio e soprattutto agosto, si deve tenere conto di tre aspetti:

- i grafici sopra riportati non tengono conto degli arrivi e delle presenze turistiche nelle seconde case, che nei comuni in esame sono rilevanti rispetto a quelli delle strutture ricettive;
- gli arrivi e le presenze turistiche relativi alle seconde case hanno minore stagionalità di quelli nelle strutture ricettive;

- i grafici relativi alla provincia dell'Aquila possono essere considerati rappresentativi soprattutto degli arrivi e delle presenze turistiche nel comune di Tagliacozzo, l'unico ad avere attrattività turistica e impianti da sci.

Le tabelle seguenti riportano l'offerta di ricettività alberghiera, per categoria, ed extralberghiera, per tipologia, nonché la ricettività totale dei comuni interessati dal SIC.

Tabella 28 Ricettività alberghiera per categoria nei comuni interessati dal SIC

Comuni	5 STELLE E 5 STELLE LUSSO		4 STELLE		3 STELLE		2 STELLE		1 STELLA		Residenze Turistico Alberghiere		Totale Alberghi	
	n.	Letti	n.	Letti	n.	Letti	n.	Letti	n.	Letti	n.	Letti	n.	Letti
Canistro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capistrello	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cappadocia	0	0	0	0	0	0	2	106	0	0	0	0	2	106
Carsoli	0	0	0	0	1	110	1	12	0	0	0	0	2	122
Castellafiume	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Civitella Roveto	0	0	0	0	2	68	0	0	0	0	0	0	2	68
Morino	0	0	0	0	1	66	0	0	0	0	0	0	1	66
Pereto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rocca di Botte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Vincenzo Valle Roveto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tagliacozzo	0	0	1	120	2	111	1	40	1	26	0	0	5	297
Totale comuni SIC	0	0	1	120	6	355	4	158	1	26	0	0	12	659
Totale Prov. AQ	2	132	29	2502	139	8204	45	1290	29	629	2	144	246	12901
Totale Abruzzo	6	708	96	10677	421	28793	132	4293	122	2828	44	3688	821	50987

Fonte: dati ISTAT, 2010

Tabella 29 Ricettività extralberghiera per tipologia nei comuni interessati dal SIC

Comuni	Campeggi e Villaggi turistici		Alloggi in Affitto		Alloggi agro-turistici e Country-Houses		Ostelli per la Gioventù		Case per ferie		Rifugi alpini		Altri esercizi ricettivi		Bed & Breakfast		Totale esercizi complementari e Bed and Breakfast	
	n.	Letti	n.	Letti	n.	Letti	n.	Letti	n.	Letti	n.	Letti	n.	Letti	n.	Letti	n.	Letti
Canistro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capistrello	0	0	1	8	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	11
Cappadocia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	40	0	0	0	0	0	0	1	40
Carsoli	0	0	0	0	1	12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	2	16
Castellafiume	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Civitella Roveto	0	0	0	0	1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20
Morino	0	0	1	7	0	0	0	0	0	0	1	15	0	0	0	0	2	22
Pereto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rocca di Botte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Vincenzo Valle Roveto	0	0	0	0	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8
Tagliacozzo	3	1384	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	5	32	9	1422
Totale comuni SIC	3	1384	2	15	5	49	0	0	1	40	1	15	0	0	6	36	18	1539
Totale Prov. AQ	17	5680	114	1315	57	790	7	219	5	188	5	114	0	0	174	1112	379	9418
Totale Abruzzo	83	42688	317	4149	421	5182	19	608	13	1255	9	187	0	0	590	3691	1452	57760

Fonte: dati ISTAT, 2010

Tabella 30 Ricettività totale alberghiera ed extralberghiera nei comuni interessati dal SIC

Comuni	Totale Alberghi		Totale esercizi complementari e Bed and Breakfast		Totale generale		Valori percentuali alberghiero		Valori percentuali extra-alberghiero		Valori percentuali totali	
	n.	Letti	n.	Letti	n.	Letti	n.	Letti	n.	Letti	n.	Letti
Canistro	0	0	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Capistrello	0	0	2	11	2	11	0,0%	0,0%	11,1%	0,7%	6,3%	0,5%
Cappadocia	2	106	1	40	3	146	14,3%	14,5%	5,6%	2,6%	9,4%	6,4%
Carsoli	2	122	2	16	4	138	14,3%	16,6%	11,1%	1,0%	12,5%	6,1%
Castellafiume	0	0	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Civitella Roveto	2	68	1	20	3	88	14,3%	9,3%	5,6%	1,3%	9,4%	3,9%
Morino	1	66	2	22	3	88	7,1%	9,0%	11,1%	1,4%	9,4%	3,9%
Pereto	0	0	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Rocca di Botte	0	0	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
San Vincenzo Valle Roveto	0	0	1	8	1	8	0,0%	0,0%	5,6%	0,5%	3,1%	0,4%
Tagliacozzo	5	297	9	1.422	14	1.719	35,7%	40,5%	50,0%	92,4%	43,8%	75,7%
Totali	12	659	18	1539	30	2198	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: elaborazione su dati ISTAT, 2010

Negli 11 comuni interessati dal SIC si ha una ricettività complessiva di 2.272 posti letto, suddivisi in 32 strutture.

Dai dati sopra riportati emerge con evidenza che l'unico comune con vocazione turistica tra quelli interessati dal SIC è Tagliacozzo, che dispone del 75% dei posti letto complessivi, distribuiti tra strutture alberghiere ed extralberghiere. Degli altri comuni soltanto Capistrello e Cappadocia superano il 6% della ricettività in termini di posti letto, con percentuali inferiori negli altri comuni, a dimostrazione della presenza di strutture ricettive

Le 14 strutture alberghiere presenti sono distribuite tra Tagliacozzo (5), Cappadocia, Carsoli e Civitella Roveto, che ne hanno 2, e Morino, che ne ha 1.

Le 18 strutture extralberghiere presenti sono distribuite tra Tagliacozzo che ne ha 9 (50%), Capistrello, Carsoli e Morino, che ne hanno 2, e Cappadocia, Civitella Roveto e San Vincenzo Valle Roveto che ne hanno 1.

Canistro, Castellafiume, Pereto e Rocca di Botte non dispongono di alcun tipo di ricettività.

La distribuzione delle strutture extralberghiere mostra un'offerta diversificata a Tagliacozzo, con presenza di campeggi, agriturismi e bed & breakfast, con una prevalenza in termini di posti letto dei primi che hanno un peso significativo anche sul totale provinciale (24%).

4.5 INVENTARIO DELLE TIPOLOGIE DI FONDI UTILIZZABILI PER IL SITO

Un aspetto fondamentale per l'attuazione del PdG è quello dell'individuazione delle principali fonti di finanziamento che possono offrire una potenziale copertura finanziaria agli interventi individuati.

Questa operazione di screening è stata effettuata partendo dal presupposto che il PdG prevedrà interventi di tipo materiale e/o immateriale, nell'ambito dei seguenti macro-settori:

- Tutela, riqualifica e monitoraggio delle risorse naturali;
- Promozione e valorizzazione delle risorse naturali e storico-culturali del SIC;
- Promozione e valorizzazione delle tipicità del territorio;
- Sviluppo dell'accessibilità esterna ed interna del SIC;
- Rafforzamento del sistema turistico del SIC;
- Promozione del risparmio energetico;
- Formazione, informazione e coinvolgimento degli operatori locali

In riferimento al Regolamento (UE) N. 1305/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR), vengono di seguito indicati, in forma tabellare, gli articoli relativi alle misure di sviluppo rurale e le loro specifiche descrizioni, che potranno essere utilizzate per l'attuazione del Piano.



Tabella 31 Articoli relativi alle misure del Piano di Sviluppo Rurale

Articolo	Oggetto
<p><i>Articolo 14</i></p> <p>Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione</p>	<p>Destinato ad azioni di formazione professionale e acquisizione di competenze, ad attività dimostrative e ad azioni di informazione. Le azioni di formazione professionale e acquisizione di competenze possono comprendere corsi di formazione, seminari e coaching. Possono beneficiare del sostegno anche gli scambi interaziendali di breve durata nel settore agricolo e forestale, nonché le visite di aziende agricole e forestali.</p> <p>Il sostegno nell'ambito della presente misura è concesso a favore degli addetti dei settori agricolo, alimentare e forestale, dei gestori del territorio e di altri operatori economici che siano PMI operanti in zone rurali.</p>
<p><i>Articolo 15</i></p> <p>Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole</p>	<p>Il sostegno nell'ambito della presente misura è concesso allo scopo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) aiutare gli agricoltori, i giovani agricoltori quali definiti nel presente regolamento, i silvicoltori, altri gestori del territorio e le PMI insediate nelle zone rurali ad avvalersi di servizi di consulenza per migliorare le prestazioni economiche e ambientali, il rispetto del clima e la resilienza climatica della loro azienda agricola, impresa e/o investimento; b) promuovere l'avviamento di servizi di consulenza aziendale, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole, nonché di servizi di consulenza forestale, compreso il sistema di consulenza aziendale di cui agli articoli 12, 13 e 14 del regolamento (UE) n. 1306/2013; c) promuovere la formazione dei consulenti.
<p><i>Articolo 17</i></p> <p>Investimenti in immobilizzazioni materiali</p>	<p>Il sostegno è destinato a investimenti materiali e/o immateriali che:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) migliorino le prestazioni e la sostenibilità globali dell'azienda agricola; b) riguardino la trasformazione, la commercializzazione e/o lo sviluppo dei prodotti agricoli, ad eccezione dei prodotti della pesca. Il prodotto ottenuto dalla trasformazione può non essere un prodotto elencato nell'allegato I; <p>riguardino l'infrastruttura necessaria allo sviluppo, all'ammodernamento o all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura, compresi l'accesso ai terreni agricoli e forestali, la ricomposizione e il miglioramento fondiari, l'approvvigionamento e il risparmio di energia e risorse idriche; oppure siano investimenti non produttivi connessi all'adempimento degli obiettivi agro- climatico - ambientali perseguiti dal presente regolamento, compresa la conservazione della biodiversità delle specie e degli habitat, o alla valorizzazione in termini di pubblica utilità delle zone Natura 2000 o di altri sistemi ad alto valore naturalistico da definirsi nel</p>

Articolo	Oggetto
<p data-bbox="147 464 282 491"><i>Articolo 19</i></p> <p data-bbox="147 549 439 619">Sviluppo delle aziende agricole e delle imprese</p>	<p data-bbox="528 260 680 287">programma.</p> <p data-bbox="501 344 1120 371">Il sostegno nell'ambito della presente misura copre:</p> <p data-bbox="528 384 981 411">a) aiuti all'avviamento di imprese per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="568 427 824 454">i) i giovani agricoltori; <li data-bbox="568 470 1057 497">ii) attività extra-agricole nelle zone rurali; <li data-bbox="568 513 1057 541">iii) lo sviluppo di piccole aziende agricole; <p data-bbox="528 557 1375 584">b) investimenti nella creazione e nello sviluppo di attività extraagricole;</p> <p data-bbox="528 600 2136 703">c) pagamenti annuali o pagamenti una tantum agli agricoltori ammissibili al regime per i piccoli agricoltori di cui al titolo V del regolamento (UE) n. 1307/2013 ("il regime per i piccoli agricoltori") e che cedono permanentemente la propria azienda ad un altro agricoltore;</p>
<p data-bbox="147 963 282 991"><i>Articolo 20</i></p> <p data-bbox="147 1048 461 1152">Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali</p>	<p data-bbox="501 754 1317 782">Il sostegno nell'ambito della presente misura riguarda in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="577 798 2136 868">a) la stesura e l'aggiornamento di piani di sviluppo dei comuni e dei villaggi situati nelle zone rurali e dei servizi comunali di base, nonché di piani di tutela e di gestione dei siti Natura 2000 e di altre zone ad alto valore naturalistico; <li data-bbox="577 884 2136 954">b) investimenti finalizzati alla creazione, al miglioramento o all'espansione di ogni tipo di infrastrutture su piccola scala, compresi gli investimenti nelle energie rinnovabili e nel risparmio energetico; <li data-bbox="577 970 2136 1040">c) l'installazione, il miglioramento e l'espansione di infrastrutture a banda larga e di infrastrutture passive per la banda larga, nonché la fornitura di accesso alla banda larga e ai servizi di pubblica amministrazione online; <li data-bbox="577 1056 2136 1126">d) investimenti finalizzati all'introduzione, al miglioramento o all'espansione di servizi di base a livello locale per la popolazione rurale, comprese le attività culturali e ricreative, e della relativa infrastruttura; <li data-bbox="577 1142 2136 1169">e) investimenti di fruizione pubblica in infrastrutture ricreative, informazioni turistiche e infrastrutture turistiche su piccola scala; <li data-bbox="577 1185 2136 1212">f) studi e investimenti relativi alla manutenzione, al restauro e alla riqualificazione del patrimonio culturale e naturale dei <li data-bbox="577 1228 2136 1299">g) villaggi, del paesaggio rurale e dei siti ad alto valore naturalistico, compresi gli aspetti socioeconomici di tali attività, nonché azioni di sensibilizzazione in materia di ambiente; <li data-bbox="577 1315 2136 1385">h) investimenti finalizzati alla rilocalizzazione di attività e alla riconversione di fabbricati o altri impianti situati all'interno o nelle vicinanze di centri rurali, al fine di migliorare la qualità della vita o i parametri ambientali del territorio interessato.



Articolo	Oggetto
<p><i>Articolo 21</i></p> <p>Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento della redditività delle foreste</p>	<p>Il sostegno nell'ambito della presente misura riguarda:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) forestazione e imboscamento; b) allestimento di sistemi agroforestali; c) prevenzione e ripristino delle foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici, comprese fitopatie, infestazioni parassitarie e rischi climatici; d) investimenti diretti ad accrescere la resilienza, il pregio ambientale e il potenziale di mitigazione degli ecosistemi forestali; e) investimenti in tecnologie silvicole e nella trasformazione, mobilitazione e commercializzazione dei prodotti delle foreste.
<p><i>Articolo 22</i></p> <p>Forestazione e imboscamento</p>	<p>Il sostegno di cui all'articolo 21, paragrafo 1, lettera a), è concesso a proprietari terrieri pubblici e privati, nonché a loro consorzi a copertura dei costi di impianto e comprende un premio annuale per ettaro a copertura dei costi di mancato reddito agricolo e manutenzione, inclusa la ripulitura precoce e tardiva, per un periodo massimo di dodici anni. Nel caso dei terreni demaniali, il sostegno può essere concesso solo se l'organismo di gestione di tali terreni è un ente privato o un comune.</p> <p>Il sostegno per l'imboscamento di terreni agricoli di proprietà pubblica o per specie a rapido accrescimento copre unicamente i costi di impianto.</p> <p>La misura si applica a terreni agricoli e non agricoli. Le specie piantate devono essere adatte alle condizioni ambientali e climatiche della zona e soddisfare requisiti ambientali minimi. Il sostegno non è concesso per l'impianto di bosco ceduo a rotazione rapida, di abeti natalizi e di specie a rapido accrescimento per uso energetico. Nelle zone in cui la forestazione è resa difficile da condizioni pedoclimatiche particolarmente sfavorevoli, può essere concesso un sostegno per l'impianto di altre specie legnose perenni come arbusti o cespugli adatti alle condizioni locali.</p>
<p><i>Articolo 23</i></p> <p>Allestimento di sistemi agroforestali</p>	<p>Il sostegno di cui all'articolo 21, paragrafo 1, lettera b), è concesso a proprietari fondiari privati, nonché a comuni e loro consorzi a copertura dei costi di impianto e comprende un premio annuale per ettaro a copertura dei costi di manutenzione per un periodo massimo di cinque anni.</p> <p>Ai fini del presente articolo, per "sistema agroforestale" si intende un sistema di utilizzazione del suolo nel quale l'arboricoltura forestale è associata all'agricoltura sulla stessa superficie.</p> <p>Gli Stati membri determinano il numero minimo e massimo di alberi per ettaro in funzione delle condizioni pedoclimatiche e ambientali locali, delle specie forestali e della necessità di mantenere l'uso agricolo sostenibile del terreno.</p>



Articolo	Oggetto
<p><i>Articolo 24</i></p> <p>Prevenzione e ripristino delle foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici</p>	<p>Il sostegno di cui all'articolo 21, paragrafo 1, lettera c), è concesso a silvicoltori privati e pubblici e ad altri enti di diritto privato e pubblici e loro consorzi a copertura dei costi per i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) creazione di infrastrutture di protezione. Nel caso di fasce parafuoco, il sostegno può coprire anche le spese di manutenzione. Non è concesso alcun sostegno per attività agricole in zone interessate da impegni agroambientali; b) interventi di prevenzione degli incendi o di altre calamità naturali su scala locale; c) installazione e miglioramento di attrezzature di monitoraggio degli incendi boschivi, delle fitopatie e delle infestazioni parassitarie e di apparecchiature di comunicazione; d) ricostituzione del potenziale forestale danneggiato dagli incendi o da altre calamità naturali, comprese fitopatie, infestazioni parassitarie, eventi catastrofici ed eventi climatici
<p><i>Articolo 25</i></p> <p>Investimenti diretti ad accrescere la resilienza e il pregio ambientale degli ecosistemi forestali</p>	<p>Il sostegno di cui all'articolo 21, paragrafo 1, lettera d), è concesso a persone fisiche, silvicoltori privati e pubblici e altri enti di diritto privato e pubblici e loro consorzi.</p> <p>Gli investimenti mirano all'adempimento di impegni a scopi ambientali, all'offerta di servizi ecosistemici e/o alla valorizzazione in termini di pubblica utilità delle aree forestali e boschive della zona interessata o al rafforzamento della capacità degli ecosistemi di mitigare i cambiamenti climatici, senza escludere eventuali benefici economici a lungo termine.</p>
<p><i>Articolo 26</i></p> <p>Investimenti in tecnologie silvicole e nella trasformazione, mobilitazione e commercializzazione dei prodotti delle foreste</p>	<p>Il sostegno di cui all'articolo 21, paragrafo 1, lettera e), è concesso a silvicoltori privati, comuni e loro consorzi e PMI per investimenti intesi a incrementare il potenziale forestale o ad accrescere il valore aggiunto dei prodotti forestali attraverso la loro trasformazione, mobilitazione e commercializzazione.</p>

Articolo	Oggetto
<p><i>Articolo 27</i></p> <p>Costituzione di associazioni e organizzazioni di produttori</p>	<p>Il sostegno nell'ambito della presente misura è inteso a favorire la costituzione di associazioni e organizzazioni di produttori nei settori agricolo e forestale aventi come finalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) l'adeguamento della produzione e dei prodotti dei soci di tali associazioni o organizzazioni alle esigenze del mercato; b) la commercializzazione in comune dei prodotti, compresi il confezionamento per la vendita, la vendita centralizzata e la fornitura all'ingrosso; c) la definizione di norme comuni in materia di informazione sulla produzione, con particolare riguardo al raccolto e alla disponibilità dei prodotti; d) altre attività che possono essere svolte dalle associazioni e organizzazioni di produttori, come lo sviluppo delle competenze imprenditoriali e commerciali o la promozione e l'organizzazione di processi innovativi. <p>Il sostegno è concesso alle associazioni e organizzazioni di produttori ufficialmente riconosciute dalle autorità competenti degli Stati membri sulla base di un piano aziendale ed è limitato alle associazioni e organizzazioni di produttori che sono PMI.</p>
<p><i>Articolo 28</i></p> <p>Pagamenti agro-climatico-ambientali</p>	<p>Questa misura è finalizzata alla conservazione e alla promozione dei necessari cambiamenti delle pratiche agricole che contribuiscano favorevolmente all'ambiente e al clima. Il suo inserimento nei programmi di sviluppo rurale è obbligatorio a livello nazionale e/o regionale. Sono concessi pagamenti agro-climatico-ambientali agli agricoltori, alle associazioni di agricoltori o alle associazioni miste di agricoltori e altri gestori del territorio che si impegnano volontariamente a realizzare interventi consistenti in uno o più impegni agro-climatico-ambientali su terreni agricoli determinati dagli Stati membri, inclusa tra l'altro la superficie agricola definita ai sensi dell'articolo 2 del presente regolamento.</p>
<p><i>Articolo 29</i></p> <p>Agricoltura biologica</p>	<p>Il sostegno nell'ambito della presente disposizione è concesso, per ettaro di superficie agricola, agli agricoltori o alle associazioni di agricoltori che si impegnano volontariamente ad adottare o a mantenere i metodi e le pratiche di produzione biologica ai sensi del regolamento (CE) n. 834/2007 e che sono agricoltori in attività ai sensi dell'articolo 9 del regolamento (UE) n. 1307/2013.</p>



Articolo	Oggetto
<p><i>Articolo 30</i></p> <p>Indennità Natura 2000 e indennità connesse alla direttiva quadro sull'acqua</p>	<p>Il sostegno previsto dalla presente misura è erogato annualmente, per ettaro di superficie agricola o per ettaro di foresta, per compensare i costi aggiuntivi e il mancato guadagno dovuti ai vincoli occasionali, nelle zone interessate, dall'applicazione della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE e della direttiva quadro sulle acque.</p>
<p><i>Articolo 31</i></p> <p>Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici</p>	<p>Le indennità a favore degli agricoltori delle zone montane o di altre zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici sono erogate annualmente per ettaro di superficie agricola per compensare, in tutto o in parte, i costi aggiuntivi e il mancato guadagno dovuti ai vincoli cui è soggetta la produzione agricola nella zona interessata.</p>
<p><i>Articolo 34</i></p> <p>Servizi silvo-ambientali e climatici salvaguardia delle foreste</p>	<p>Il sostegno nell'ambito della presente misura è concesso, per ettaro di foresta, a silvicoltori pubblici e privati e altri enti di diritto privato e pubblici e loro consorzi che si impegnano volontariamente a realizzare interventi consistenti in uno o più impegni silvoambientali e climatici. Nel caso delle foreste demaniali, il sostegno può essere concesso solo se l'organismo di gestione di tali foreste è un ente privato o un comune.</p>
<p><i>Articolo 35</i></p> <p>Cooperazione</p>	<p>Il sostegno nell'ambito della presente misura è concesso al fine di incentivare ogni forma di cooperazione tra almeno due soggetti e in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) rapporti di cooperazione tra diversi operatori del settore agricolo, del settore forestale e della filiera alimentare nell'Unione, e altri soggetti che contribuiscono alla realizzazione degli obiettivi e delle priorità della politica di sviluppo rurale, b) tra cui le associazioni di produttori, le cooperative e le organizzazioni interprofessionali; c) la creazione di poli e di reti; d) la costituzione e la gestione dei gruppi operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura di cui all'articolo 56.

Articolo	Oggetto
	<p>La cooperazione di cui al paragrafo 1 riguarda in particolare i seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) progetti pilota; b) sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie nel settore agroalimentare e in quello forestale; c) cooperazione tra piccoli operatori per organizzare processi di lavoro in comune e condividere impianti e risorse e per lo sviluppo e/o commercializzazione di servizi turistici inerenti al turismo rurale; d) cooperazione di filiera, sia orizzontale che verticale, per la creazione e lo sviluppo di filiere corte e mercati locali; e) attività promozionali a raggio locale connesse allo sviluppo delle filiere corte e dei mercati locali; f) azioni congiunte per la mitigazione dei cambiamenti climatici e l'adattamento ad essi; g) approcci comuni ai progetti e alle pratiche ambientali in corso, inclusi la gestione efficiente delle risorse idriche, l'uso di energia rinnovabile e la preservazione dei paesaggi agricoli; h) cooperazione di filiera, sia orizzontale che verticale, per l'approvvigionamento sostenibile di biomasse da utilizzare nella produzione di alimenti e di energia e nei processi industriali; i) attuazione, segnatamente ad opera di associazioni di partner pubblici e privati diversi da quelli definiti all'articolo 32, paragrafo 2, del regolamento (UE) n. 1303/2013, di strategie di sviluppo locale, diverse da quelle di cui all'articolo 2, paragrafo 19, del regolamento (UE) n. 1303/2013, mirate ad una o più priorità dell'Unione in materia di sviluppo rurale; j) stesura di piani di gestione forestale o di strumenti equivalenti; k) diversificazione delle attività agricole in attività riguardanti l'assistenza sanitaria, l'integrazione sociale, l'agricoltura sostenuta dalla comunità e l'educazione ambientale e alimentare.



4.6 INDICATORI DEMOGRAFICI

La tabella seguente riporta i dati sulla popolazione residente nei comuni interessati dal SIC, tratti dai censimenti della popolazione dell'ISTAT degli anni 2001, 2006 e 2012, con le relative variazioni percentuali e la densità di popolazione per l'anno 2012.

Come si vede i comuni interessati dal SIC sono di piccole o piccolissime dimensioni: con riferimento ai dati 2011 si passa infatti dai 6.948 abitanti di Tagliacozzo, il centro maggiore, ai soli 551 abitanti di Cappadocia. Carsoli (5.417) e Capistrello (5.338) superano i 5.000 abitanti, mentre Pereto e Rocca di Botte sono sotto i 1.000 abitanti.

Tagliacozzo risente della sua vocazione turistica e, insieme a Carsoli, anche della vicinanza con Roma, mentre Capistrello deve le sue dimensioni alla collocazione ai margini della piana del Fucino e del relativo contesto sociale ed economico.

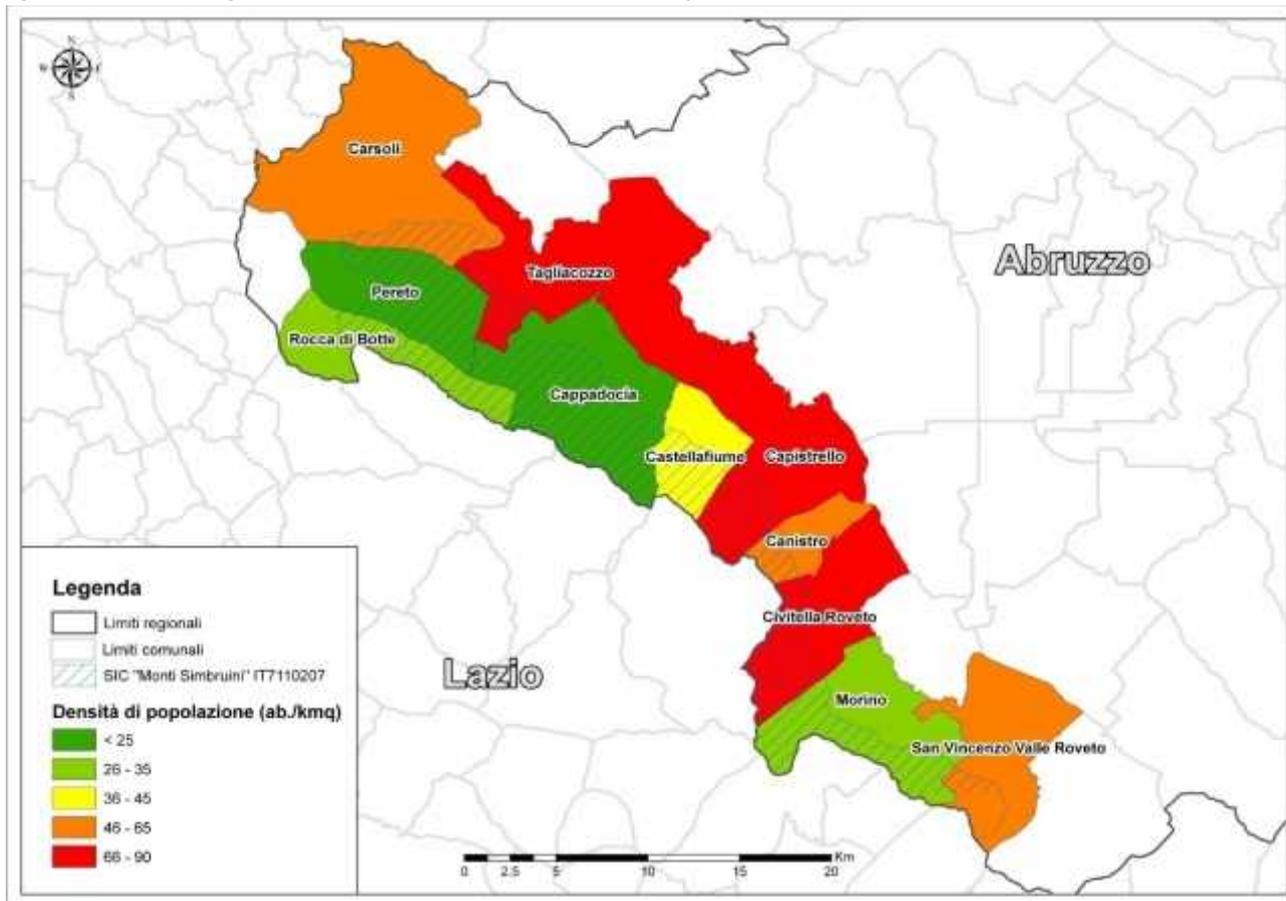
Tabella 32 Popolazione residente 2001-2011 e densità demografica dei comuni interessati dal SIC

Comune	Popolaz. residente 2001	Popolaz. residente 2006	Variaz. % 2006 vers 2001	Popolaz. residente 2011	Variaz. % 2011 vers 2006	Variaz. % 2011 vers 2001	Superficie (kmq)	Densità di Popolaz. 2011 (ab./kmq)
Canistro	1.042	1.053	1,1%	1.022	-2,9%	-1,9%	15,78	64,77
Capistrello	5.438	5.402	-0,7%	5.338	-1,2%	-1,8%	60,85	87,72
Cappadocia	524	510	-2,7%	551	8,0%	5,2%	67,42	8,17
Carsoli	5.090	5.322	4,6%	5.417	1,8%	6,4%	95,27	56,86
Castellafiume	1.054	1.105	4,8%	1.099	-0,5%	4,3%	24,61	44,66
Civitella Roveto	3.322	3.378	1,7%	3.367	-0,3%	1,4%	45,35	74,24
Morino	1.538	1.519	-1,2%	1.498	-1,4%	-2,6%	52,58	28,49
Pereto	700	738	5,4%	739	0,1%	5,6%	41,11	17,98
Rocca di Botte	521	746	43,2%	828	11,0%	58,9%	29,77	27,81
San Vincenzo Valle Roveto	2.576	2.525	-2,0%	2.424	-4,0%	-5,9%	43,37	55,89
Tagliacozzo	6.570	6.820	3,8%	6.948	1,9%	5,8%	89,4	77,72
Totale Comuni SIC	28.375	29.118	2,6%	29.231	0,4%	3,0%	566	51,69
Totale Prov. AQ	297.592	305.400	2,6%	298.087	-2,4%	0,2%	5.034,46	59,21
Totale Abruzzo	1.262.379	1.309.797	3,8%	1.306.416	-0,3%	3,5%	10.762,71	121,38

Fonte: elaborazione dati ISTAT 2001, 2006, 2011



Figura 7 Densità demografica dei comuni interessati dal SIC (ab./kmq), anno 2011



Dall'analisi degli indicatori demografici emergono dati interessanti riguardo a:

- densità abitativa: la densità abitativa media dei comuni interessati dal SIC (52,03 ab./kmq) è inferiore a quella del territorio provinciale. La densità abitativa nei comuni passa dal bassissimo valore per Cappadocia (8,17 ab./Kmq) a quello più elevato, riscontrabile a Capistrello (87,72 ab./kmq), e in generale la graduatoria dei comuni in termini di popolazione residente si ripropone anche in termini di densità demografica. dei 12 comuni interessati dal SIC ben 7 hanno una densità di popolazione più bassa del valore medio provinciale. E' importante sottolineare che tali valori medi si riferiscono all'intero territorio dei diversi comuni, solo parzialmente interessato dal SIC, all'interno del quale, come più avanti analizzato, le densità abitative sono assolutamente minori e in alcuni casi nulle;
- dinamica della popolazione: nel periodo intercensuario 2001-2012 si è avuta complessivamente un aumento della popolazione complessiva dei comuni interessati dal SIC del 3,5 %.

Dalle informazioni di fonte anagrafica (2003) e dal XIV Censimento della Popolazione e delle Abitazioni (ottobre 2001), emergono due elementi molto significativi per lo studio demografico: il bilancio demografico (saldo totale) e la struttura della popolazione per fasce di età.

Per delineare un quadro più rappresentativo della dinamica demografica e delle caratteristiche della popolazione dei comuni oggetto di analisi, è bene analizzare la loro struttura demografica

per fasce di età, utilizzando i dati del Censimento della popolazione dell'ISTAT del 2011.

Tale analisi viene svolta utilizzando i due indici seguenti:

- indice di ricambio generazionale: è dato dal rapporto tra il numero di giovanissimi (sotto i 14 anni) e gli anziani (sopra i 65 anni) e consente di evidenziare la tendenza all'invecchiamento della popolazione;
- indice di dipendenza: misura il carico sociale della popolazione non produttiva su quella attiva e viene calcolato confrontando la popolazione al di fuori del limite di età attiva (anziani =>65 e giovanissimi < 14 anni), con il numero degli individui che si presume debbano sostenerli con la loro attività (popolazione da 15 ai 64 anni).

I dati che ne risultano sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 33 Struttura demografica e indici di ricambio generazionale e di dipendenza per i comuni del SIC

Comune	0-14 anni	15-64 anni	> 65 anni	Totale	Indice di ricambio generazionale	Indice di dipendenza
Canistro	132	654	236	1.022	55,9	56,3
Capistrello	629	3.571	1.138	5.338	55,3	49,5
Cappadocia	39	330	182	551	21,4	67,0
Carsoli	728	3.647	1.042	5.417	69,9	48,5
Castellafiume	140	764	195	1.099	71,8	43,8
Civitella Roveto	448	2.293	626	3.367	71,6	46,8
Morino	174	992	332	1.498	52,4	51,0
Pereto	74	510	155	739	47,7	44,9
Rocca di Botte	120	533	175	828	68,6	55,3
San Vincenzo Valle Roveto	221	1.508	695	2.424	31,8	60,7
Tagliacozzo	818	4.469	1.661	6.948	49,2	55,5
Totale Comuni SIC	3.523	19.271	6.437	29.231	54,7	51,7
Totale Prov. AQ	36.417	196.513	65.157	298.087	55,9	51,7
Totale Abruzzo	169.737	852.229	284.450	1.306.416	59,7	53,3

Fonti: dati Censimento della popolazione ISTAT, 2011 ed elaborazioni

Come si vede Castellafiume, Civitella Roveto, Carsoli e Rocca di Botte hanno un ricambio generazionale superiore sia al valore provinciale che regionale.

Due comuni in particolare presentano invece un valore di ricambio generazionale molto basso: Cappadocia, con 21,4 giovanissimi ogni 100 anziani, e San Vincenzo Valle Roveto, con 31,8 giovanissimi ogni 100 anziani, a dimostrazione di un generale fenomeno di invecchiamento della popolazione maggiore rispetto agli altri comuni del SIC.

L'indice di dipendenza mostra valori particolarmente elevati per tutti i comuni e in particolare per Cappadocia e Tagliacozzo.



4.7 SCUOLA E ISTRUZIONE

Le informazioni relative al livello di istruzione sono molto utili per la caratterizzazione del tessuto sociale della comunità locale. Per l'analisi del livello di istruzione si fa riferimento ai dati più aggiornati disponibili, ovvero quelli del Censimento della popolazione del 2001 dell'ISTAT.

Tabella 34 Popolazione residente nei comuni del SIC di 6 anni e più per grado di istruzione

Comuni	Totale analfab.	Analfab. con età >65 anni	Alfabeti privi di titolo di studio	Alfabeti privi di titolo di studio con età >65 anni	Licenza elementare	Licenza media	Diploma	Laurea	Alfabeti totali
Canistro	23	17	109	49	280	275	249	46	982
	2,3%	1,7%	10,8%	4,9%	27,9%	27,4%	24,8%	4,6%	97,7%
Capistrello	106	86	807	423	1367	1324	1330	224	5158
	2,0%	1,6%	15,3%	8,0%	26,0%	25,2%	25,3%	4,3%	98,0%
Cappadocia	3	3	41	32	230	124	92	13	503
	0,6%	0,6%	8,1%	6,3%	45,5%	24,5%	18,2%	2,6%	99,4%
Carsoli	83	61	537	257	1249	1553	1201	201	4824
	1,7%	1,2%	10,9%	5,2%	25,5%	31,6%	24,5%	4,1%	98,3%
Castellafiume	27	13	191	86	315	340	93	9	975
	2,7%	1,3%	19,1%	8,6%	31,4%	33,9%	9,3%	0,9%	97,3%
Civitella Roveto	91	79	428	221	803	1071	661	84	3138
	2,8%	2,4%	13,3%	6,8%	24,9%	33,2%	20,5%	2,6%	97,2%
Morino	30	19	200	108	462	403	329	49	1473
	2,0%	1,3%	13,3%	7,2%	30,7%	26,8%	21,9%	3,3%	98,0%
Pereto	9	5	45	22	209	140	219	45	667
	1,3%	0,7%	6,7%	3,3%	30,9%	20,7%	32,4%	6,7%	98,7%
Rocca di Botte	12	7	53	26	144	123	143	19	494
	2,4%	1,4%	10,5%	5,1%	28,5%	24,3%	28,3%	3,8%	97,6%

San Vincenzo Valle Roveto	76	64	388	249	761	592	544	115	2476
	3,0%	2,5%	15,2%	9,8%	29,8%	23,2%	21,3%	4,5%	97,0%
Tagliacozzo	84	57	700	375	1.574	1.815	1.671	385	6.229
	1,3%	0,9%	11,1%	5,9%	24,9%	28,8%	26,5%	6,1%	98,7%
Totale Comuni SIC	544	411	3.499	1.848	7.394	7.760	6.532	1.190	26.919
	2,0%	1,4%	12,2%	6,5%	29,6%	27,2%	23,0%	3,9%	98,0%
Totale Prov. AQ	2.904	2.081	30.238	14.382	70.472	73.349	82.259	23.914	283.136
	1,0%	0,7%	10,6%	5,0%	24,6%	25,6%	28,8%	8,4%	99,0%
Totale Abruzzo	21.747	17.805	145.743	71.530	290.210	321.050	327.060	91.621	1.197.431
	1,8%	1,5%	12,0%	5,9%	23,8%	26,3%	26,8%	7,5%	98,2%
Italia	782.342	525.220	5.199.237	1.879.356	13.686.021	16.221.737	13.923.366	4.042.259	53.854.962
	1,4%	1,0%	9,5%	3,4%	25,0%	29,7%	25,5%	7,4%	98,6%

Fonte: Censimento della popolazione, ISTAT 2001

Come si vede il livello di istruzione nei comuni interessati dal SIC è in generale più basso di quelli di livello provinciale e regionale, cui corrisponde un numero di laureati pari alla metà dei valori di tali livelli.



4.8 POPOLAZIONE ATTIVA E MERCATO DEL LAVORO

Per la determinazione della popolazione attiva e per la definizione di un quadro generale del mercato del lavoro nei comuni interessati dal SIC ci si è dovuti basare sul censimento della popolazione dell'ISTAT del 2001.

Tale quadro si è ottenuto utilizzando i seguenti indicatori:

- Tasso di attività: è pari al rapporto tra forza lavoro totale e la popolazione con più di 15 anni e misura la parte di popolazione che partecipa attivamente al mercato del lavoro; considera quindi sia gli occupati sia le persone che cercano lavoro. Una crescita del tasso di attività, ad esempio, indica che un maggior numero di persone sono presenti sul mercato del lavoro, a prescindere dal fatto che siano occupate oppure in cerca.
- Tasso di occupazione: numero di occupati su popolazione totale;
- Tasso di occupazione giovanile: percentuale di giovani occupati tra i 15 e i 24 anni rispetto alla popolazione attiva della stessa classe di età.

I valori dei primi due indicatori per i comuni interessati dal SIC sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 35 Tasso di attività e tasso di occupazione per i comuni interessati dal SIC

Comune	Tasso di attività	Tasso di occupazione
Canistro	41,69%	35,60%
Capistrello	41,50%	30,80%
Cappadocia	29,80%	25,20%
Carsoli	45,91%	34,55%
Castellafiume	46,20%	26,20%
Civitella Roveto	42,50%	35,73%
Morino	36,32%	31,34%
Pereto	41,01%	35,86%
Rocca di Botte	45,41%	39,92%
San Vincenzo Valle Roveto	35,63%	31,56%
Tagliacozzo	41,40%	30,90%
Totale Comuni SIC	40,67%	32,51%
Totale Prov. AQ	45,40%	34,60%
Totale Abruzzo	46,40%	35,80%

Fonte: elaborazioni dati Censimento della popolazione ISTAT, 2001

Come si vede il valore medio di entrambi gli indicatori nei Comuni interessati dal SIC è più basso sia dei valori provinciali che di quelli regionali, a dimostrazione della presenza di un mercato del lavoro meno favorevole di quello che si ha nei due contesti di riferimento.



I dati sul tasso di occupazione giovanile non sono disponibili a livello comunale, ma solo a livello provinciale, e sono riportati nella Tabella seguente e graficizzati nella figura successiva.

Tabella 36 Tasso di occupazione giovanile (15-24 anni), periodo 2004-2012. Valori percentuali.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Prov. L'Aquila	18,22	13,74	15,30	20,19	23,91	14,78	15,91	14,01	14,42
Abruzzo	22,09	21,48	21,06	23,28	23,35	18,38	16,39	18,97	20,20

Fonte: dati ISTAT 2012

Figura 8 Variazione del tasso di occupazione giovanile in Abruzzo e in Provincia dell'Aquila



Fonte: dati ISTAT 2012

Queste informazioni possono costituire un riferimento generale anche per i comuni interessati dal SIC: da essi si ricava come l'occupazione giovanile abbia subito sia a livello regionale che soprattutto provinciale una drastica riduzione nel 2009, anno del disastroso terremoto nell'aquilano.

Successivamente a livello provinciale questo indicatore ha avuto un andamento altalenante, attestandosi comunque nel 2012 su un valore più basso di quello del 2009 e decisamente inferiore di quello regionale.

4.9 REDDITO

In questa sintesi della struttura economico-produttiva, è opportuno analizzare anche il reddito disponibile pro capite, quale elemento di definizione del grado di benessere della popolazione locale.

Il reddito disponibile, influenzando sull'entità e sulla qualità dei consumi, è un indicatore molto rilevante per le politiche locali poiché fornisce un'informazione efficace del tenore di vita della popolazione e dello sviluppo economico del comune (senza però dare conto della distribuzione di tale reddito all'interno della popolazione stessa).



I dati disponibili più aggiornati sono datati, essendo quelli dell'ISTAT per l'anno 2001, che vengono riportati nella tabella seguente perché possono dare dei parametri di riferimento rispetto alla realtà provinciale e regionale.

Tabella 37 Reddito disponibile per abitante (2001) e ricchezza immobiliare per abitante (1999) nei comuni del SIC

Comune	Reddito disponib./ abit. (Euro)	Ricc.imm./abitante (Euro)
	2001	1999
Canistro	8.363	29.468
Capistrello	10.686	15.219
Cappadocia	14.807	139.963
Carsoli	12.447	27.585
Castellafiume	10.282	18.217
Civitella Roveto	36.234	26.273
Morino	15.791	29.365
Pereto	6.776	21.739
Rocca di Botte	5.146	35.971
San Vincenzo Valle Roveto	27.813	18.839
Tagliacozzo	12.293	33.840
Totale Comuni SIC (media)	14.603	36.044
Totale Comuni SIC (mediana)	12.293	27.585
Totale Prov. AQ	13.203	28.745
Totale Abruzzo	12.742	26.664

Fonte: dati ISTAT 2001 ed elaborazioni

La grande variabilità dei dati ISTAT per questi indicatori nell'anno di riferimento rende opportuno confrontare il valore mediano che assumono per i comuni interessati dal SIC.

Come si vede il valore mediano del reddito per abitante risulta inferiore di circa 1.000 Euro di quello provinciale e di circa 450 Euro di quello regionale, mentre il valore mediano della ricchezza immobiliare per abitante è inferiore di circa 1.100 Euro di quello provinciale, ma superiore di circa 900 Euro di quello regionale.



5 ANALISI DEGLI STRUMENTI DI GESTIONE E PROGRAMMAZIONE INSISTENTI SUL SITO

5.1 RILEVANZA AMBIENTALE DEGLI STRUMENTI ISTITUZIONALI

Con l'affermarsi di tendenze che vedono lo sviluppo locale fortemente territorializzato i rapporti tra pianificazione locale d'area vasta e programmazione economico-finanziaria di vario livello acquistano sempre più rilevanza per un "fare territoriale" volto alla qualità ed alla competitività ambientale, insieme alla ricerca di una oggettività decisionale ed ad una integrazione strumentale e disciplinare.

Il PdG del SIC "Monti Simbruini" IT7110207, come strumento di gestione d'area vasta, sembra essere, un'opportunità di programmazione e pianificazione rispetto ai temi ambientali anche in applicazione del principio di sussidiarietà. Detto ciò, i passi da compiersi verso uno sviluppo della qualità e della competitività ambientale sono essenzialmente due. Costruire un sistema di conoscenze condivise tra i diversi enti, il territorio e le comunità che lo vivono; e ricercare logiche di raccordo tra le differenti strumentazioni programmatiche – pianificatorie rilevanti anche a carattere volontario.

Da un'analisi delle aree montane nel territorio italiano, ma anche comunitario, si evince come, sia a livello economico-finanziario, che fisico-sociale, le situazioni sono molto eterogenee e caratterizzate per lo più per aree geografiche di piccole dimensioni. Queste ultime che si presentano con caratteri omogenei, in Italia spesso si declinano, al livello geografico-territoriale, all'interno del livello regionale se non addirittura del livello provinciale, esprimendo singolarità fisiche e socio-economiche molto evidenti. Questo declinarsi geografico non arriva ad identificarsi con l'entità fisico-giuridica e territoriale di livello comunale, la quale è gestita da uno strumento di pianificazione e gestione forte e consolidato come il Piano Regolatore Generale, che oggi sembra assolutamente inefficace alla gestione sia tematica che generale del territorio (vedi cap. 5.4). Ci si rivolge, infatti, ad un livello territoriale amministrativo intercomunale per areali a caratteristiche fisiche e socio economiche omogenee. A quanto sopra si aggiunge lo stato di difficile attuazione dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali. Questi spesso non si integrano in modo corretto con gli altri livelli di pianificazione e con i livelli di programmazione economico-finanziaria, con il risultato di perdere di incisività e di strutturare processi di rinvio o adeguamento ad e con altre strumentazioni in essere o addirittura in divenire.

A ciò va aggiunto che spesso alla marginalità territoriale dei sistemi montani segue una mancanza di attenzione o una standardizzazione di intervento da parte pubblica, ben lontano dalle logiche programmatiche, che si traduce in azioni di tipo assistenziale attuate secondo vecchie logiche di "Command and Control". Questo sviluppa logiche e processi gestionali perversi che scardinano la capacità programmatica ed operativa degli enti, determinando



essenzialmente una suddivisione di ruoli tra chi opera e chi controlla l'operato, ed uno stato di totale ingessamento operativo.

In controtendenza rispetto a ciò, operano le Politiche al livello comunitario, sia sui temi delle Realtà Rurali sia, sui Temi dell'Ambiente, elemento quest'ultimo che caratterizza, in forma globale, i territori montani e le comunità che li vivono.

Le difficoltà di costruire forme di programmazione e pianificazione concreta sono dovute alla settorializzazione operativa presente nei territori da parte dei diversi enti gestori ed attuatori e sono causate essenzialmente dalla mancanza di una conoscenza condivisa e plurisettoriale del territorio. Attraverso una condivisione delle conoscenze tra i diversi enti e/o fra i diversi settori interni all'ente si facilitano quei processi di concertazione che permettono di avere in comune un determinato "fare territoriale". Un "fare territoriale" basato su conoscenze e strumentazioni condivise ai diversi livelli di gestione, che rendono coerente l'applicazione del principio di sussidiarietà e che trasformano le differenti azioni programmatiche e pianificatorie in un unicum, mirante allo sviluppo della qualità e della competitività ambientale.

Il passo da compiersi in questo senso è nella ricerca di logiche di raccordo tra le differenti strumentazioni programmatorie-pianificatorie ed economico-finanziarie per capirne e valorizzarne le interrelazioni attraverso azioni plurisettoriali ed evitando sovrapposizioni ed aleatorietà attuativa.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale ha di fatto relegato i Piani Regionali a semplici Piani di Riferimento, su cui strutturare una programmazione socio-economica e finanziaria. A fianco di questa nuova strutturazione pianificatoria dell'ultimo ventennio si è osservato il proliferare di forme di pianificazione specialistiche legate a particolari temi (come la mobilità o l'ambiente) o a specifiche aree (Autorità di Bacino, Enti Parco), o anche a specifiche possibilità economiche finanziarie in attuazione di politiche comunitarie e nazionali. Un proliferare di strumentazioni con caratteristiche diverse che ha provocato inevitabili confusioni e vuoti o sovrapposizioni di competenze e di poteri che spesso hanno ingessato l'attività dell'Ente o degli Enti di riferimento ed il loro "fare territoriale".

D'altro canto, risulta ancora incerto, ad oggi, il contributo del livello di Pianificazione d'Area vasta (PTCP o Pianificazione Intercomunale) alle politiche di sviluppo, se non come supporto ai programmi, agli interventi ed alle azioni, che si vanno configurando sulla base delle diverse linee di finanziamento comunitarie, nazionali e, in parte, regionali. Il recente affermarsi di tendenze che vedono lo Sviluppo Locale fortemente territorializzato consolida e rafforza il rapporto tra Pianificazione d'Area vasta e programmazione economico-finanziaria di vario livello, che diventa, così, un elemento cardine di rilevanza di un nuovo "fare territoriale". Questo rapporto in parte anticipato dalla legge 142/90, è confermato dall'osservazione degli strumenti per lo sviluppo territoriale attuatisi negli ultimi dieci anni (Patti Territoriali, Contratti d'area, PRUSST, Programmi Integrati Territoriali, ecc) e, in particolare, nel QCS 2000-2006 / 2007-2013(Quadro Comunitario Sostegno).



Ritornando all'azione gestionale e pianificatoria, in senso generico, essa comporta sistematicamente alcuni problemi, alcuni conflitti da risolvere, alcuni indirizzi di sviluppo. Essa esplora le prospettive future, sia attraverso la definizione di obiettivi e nuove strategie, sia attraverso l'utilizzazione di misure e mezzi per risolvere i problemi, sia identificando le azioni da perseguire. Possiamo dire che, nella società moderna e nella dimensione territoriale e socioculturale di riferimento, la Pianificazione d'area ha l'importante compito di delineare le attività umane coordinandole anticipatamente. La pianificazione, infatti, mira a sistemare le differenti funzioni e le attività d'uso del suolo in maniera efficiente cercando di massimizzare i benefici e i profitti. Quest'ultimo elemento, identifica la principale problematica della pianificazione, che è ancora fortemente legata e originata quasi esclusivamente dall'efficienza economica e dalla crescita della gestione economica. Oggi la pianificazione territoriale si basa sulla percezione che le decisioni sono prese razionalmente e, quindi, il Sistema Pianificatorio adotta processi ingegneristici, provenienti da approcci logici e da processi "per fasi successive" dall'analisi dei problemi alla ricerca di alternative e definizione delle soluzioni migliori. Tutto questo si concretizza nella realtà, incrociando le definizioni di politiche/punti di vista, concetti/programmi, piani e progetti ecc..

Ovviamente, l'esperienza pratica ci porta ad affermare che le decisioni non sono sempre prese in maniera razionale. Le decisioni "irrazionali" non sono politicamente e culturalmente motivate, ma sono le conseguenze dirette delle nostre conoscenze di base incomplete e delle nostre limitate abilità a comprendere lo stato in essere e le tendenze del divenire in tutta la loro complessità.

Questo è anche alla base della continua ricerca di una nuova definizione di pianificazione programmazione sistematica ed integrata, che come abbiamo detto deve far interagire, in modo strategico, pianificazione urbanistica e programmazione socio-economica sulla base di un quadro conoscitivo il più possibile completo e pluridisciplinare, per garantire concretezza e fattibilità.



5.2 SOGGETTI AMMINISTRATIVI E GESTIONALI CON COMPETENZE TERRITORIALI

Il quadro delle principali competenze amministrative e gestionali di natura pubblica relative all'area compresa entro il perimetro del SIC "Monti Simbruini" è schematicamente riassunto, nella tabella sottostante:

Tabella 38 Soggetti amministrativi e gestionali con competenze territoriali

SOGGETTI	COMPETENZE sullo sviluppo del territorio
Comuni di : Canistro, Capistrello, Cappadocia, Carsoli, Castellafiume, Civitella Roveto, Morino, Pereto, Rocca di Botte, San Vincenzo Valle Roveto e Tagliacozzo	E' un Ente locale autonomo che rappresenta la propria Comunità, ne cura gli interessi e ne promuove lo sviluppo. Ad esso spetta il compito di assolvere alla funzione amministrativa che riguarda la popolazione del territorio comunale in relazione ai settori dei servizi sociali, dell'assetto ed utilizzazione del territorio, dello sviluppo economico, ad eccezione di quanto non sia attribuito ad altri soggetti secondo le rispettive competenze. Per assetto ed utilizzazione del territorio si intende uno dei quattro settori organici individuati dal D.P.R. 616/77 per la ripartizione della potestà normativa ed amministrativa delle Regioni ordinarie. (artt. 5, 114, 118, 119, 128-133 Cost.; Legge 15 marzo 1997, n.59; D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267).
Comunità Montana Montagna Marsicana	Esclusivamente per le funzioni residuali previste nel Decreto del Presidente della Giunta Regionale dell'Abruzzo dell'11 novembre 2013 n. 81.
Provincia di L'Aquila	E' un Ente locale dotato di autonomia statutaria, legislativa, amministrativa e finanziaria, che svolge funzioni amministrative sul territorio secondo quanto stabilito dall'art. 13 del D.Lgs 267/2000. La Provincia ha importanti compiti di programmazione economica, ambientale e pianificazione territoriale, e si amministra secondo propri organi: il Consiglio Provinciale, la Giunta provinciale e il Presidente.
Regione Abruzzo	E' un Ente territoriale dotato di autonomia statutaria, legislativa, amministrativa e finanziaria che svolge funzioni amministrative, di programmazione e di pianificazione. Gli organi politici sono il Presidente, la Giunta Regionale ed il Consiglio Regionale
Autorità Di Bacino (Autorità di bacino dei fiumi Liri – Garigliano e Volturno e Autorità di bacino del fiume Tevere)	E' un organismo istituito nei bacini idrografici di rilievo nazionale che opera in conformità agli obiettivi della Legge n. 183/1989 recante "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" considerando i bacini medesimi come ecosistemi unitari. Gli organi dell'autorità di Bacino sono il Comitato istituzionale, il Comitato tecnico, il Segretario generale e la Segreteria tecnico operativa.

Il su riportato quadro amministrativo gestionale del territorio, come si evince dall'attuale è in evoluzione per le riforme che vedono coinvolte sia le provincie che le comunità montane, ma anche i piccoli comuni in nuove e differenti forme di gestione.

5.3 INQUADRAMENTO URBANISTICO AMMINISTRATIVO TERRITORIALE

Al livello regionale, intendendo per regione le unità geografiche a caratteristiche fisiche socio-economiche e culturali omogenee, oggi sono diversi gli strumenti operanti, sia al livello programmatico che pianificatorio; con differenti caratteristiche sia operative che tipologiche. Il quadro operativo di livello regionale sul governo e sulla pianificazione del territorio rileva uno stato in essere indefinito ed in parte inattuato. Infatti, a fronte di una scarsa incisività degli strumenti di programmazione e pianificazione canoniche, ancora oggi ci si interroga sui tre aspetti che più di altri influenzano tale stato in essere: la dimensione ottimale di intervento (il livello di pianificazione e programmazione), le interazioni tematiche e la tipologia dello strumento. Una definizione dei tre aspetti su citati, insieme alla definizioni di logiche di interazione strumentale e tematiche risulta essere elemento di concretezza del "Fare Territoriale", spesso completamente ignorato nell'operare concreto da parte dei soggetti deputati alla gestione del territorio.

Di seguito si riportano gli strumenti deputati alla gestione del territorio sull'area del SIC "Monti Simbruini" IT7110207, di cui fin da ora si evidenzia uno scollamento operativo e gestionale, in cui si inserisce il presente PdG.

Piani di assetto idrogeologico

Il PAI si configura come lo strumento di pianificazione territoriale attraverso il quale l'Autorità di Bacino si propone di determinare un assetto territoriale che assicuri condizioni di equilibrio e compatibilità tra le dinamiche idrogeologiche e la crescente antropizzazione del territorio e di ottenere la messa in sicurezza degli insediamenti ed infrastrutture esistenti e lo sviluppo compatibile delle attività future.

Il PAI persegue il miglioramento dell'assetto idrogeologico del bacino attraverso interventi strutturali (a carattere preventivo e per la riduzione del rischio) e disposizioni normative per la corretta gestione del territorio, la prevenzione di nuove situazioni di rischio, l'applicazione di misure di salvaguardia in casi di rischio accertato. Ciò secondo tre linee di attività:

1. il Rischio idraulico (aree inondabili delle piane alluvionali),
2. il Rischio geologico (dissesti di versante e movimenti gravitativi),
3. l'efficienza dei bacini montani in termini di difesa idrogeologica.

Autorità di bacino Liri Garigliano Volturno

- Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico, rischio idraulico e rischio frane redatti dall'Autorità di Bacino dei fiumi Liri Garigliano e Volturno, approvati con D.P.C.M. del 12/12/06 e pubblicati G.U. n. 122 del 28/05/07. Il processo di Pianificazione e Programmazione fin qui condotto, permettendo la conoscenza l'analisi dei fenomeni fisici e dell'uso del sistema territorio/ambiente, ha consentito l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio e di quelle soggette a squilibrio e/o degrado, sulla base delle quali sono stati individuati gli interventi strutturali e non strutturali. Al fine di



un corretto uso del sistema territoriale, l'Autorità di Bacino, attraverso Direttive, Norme ed Indirizzi, procede costantemente alla "verifica di compatibilità" di tutti gli strumenti di pianificazione posti in essere e degli interventi da realizzare nel territorio di propria competenza. Tale verifica, a sua volta, è soggetta ad una valutazione dell'incidenza della Pianificazione di Bacino sulla sostenibilità delle Risorse Acque, Suolo ed Ambiente nell'ambito del Governo del Territorio.

Autorità di bacino fiume Tevere

- Piano stralcio di bacino idrogeologico del fiume Tevere redatto dall'Autorità di Bacino del fiume Tevere. Approvato con D.P.C.M. del 10 Novembre 2006 (Pubblicato nella G.U. n. 33 del 9 Febbraio 2007)-Piano di bacino del fiume Tevere - 6° stralcio funzionale - P.S. 6 - per l'assetto idrogeologico – PAI- Aggiornamento, adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Tevere con deliberazione n. 125 del 18 luglio 2012. (13A06725) Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 12 agosto 2013

Il confronto successivo all'adozione, in sede di conferenze programmatiche, secondo l'iter previsto dalla L.365/00, ha permesso poi di tarare le soluzioni proposte rispetto alle attese di sviluppo delle popolazioni del bacino. Questo ha portato ad uno sviluppo del Piano sulle seguenti linee di attività:

1. l'individuazione della pericolosità da frana e la perimetrazione delle situazioni di maggior rischio;
2. l'individuazione della pericolosità e del rischio idraulico con riferimento al reticolo principale, secondario e minore, attraverso la perimetrazione delle aree inondabili per diversi tempi di ritorno e la valutazione del rischio degli elementi esposti;
3. la valutazione dell'efficienza idrogeologica dei versanti del bacino, con riferimento a 181 sottobacini considerati come unità territoriali di riferimento;
4. l'analisi dei trend delle dinamiche idrogeologiche e dell'antropizzazione del territorio onde individuare le maggiori criticità e delineare le priorità di intervento;
5. la definizione di un complesso di interventi a carattere strutturale e normativo.

Piano Regionale Paesistico (PRP) – Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesistico regionale vigente ad oggi risale al 1990 ed è aggiornato cartograficamente al 2004.

Oggi coerentemente con quanto prevede Il nuovo "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", Dlgs. n. 42 del 22.01.2004, la regione Abruzzo sta rispondendo all'obbligo, per le Regioni che hanno già il P.R.P. vigente, di verificarlo ed adeguare il PRP alle nuove indicazioni dettate dallo stesso decreto. Con protocollo d'intesa tra la Regione e le quattro Province, approvato dalla Giunta Regionale con Delibera n. 297 del 30 aprile 2004 si è costituito un "gruppo di progettazione" composto dai rappresentanti della Regione e delle Province e consulenti esterni che ha redatto il nuovo PPR oggi non ancora vigente.



Il Piano Paesaggistico Regionale è lo strumento di pianificazione paesaggistica attraverso cui la Regione definisce gli indirizzi e i criteri relativi alla tutela, alla pianificazione, al recupero e alla valorizzazione del paesaggio e ai relativi interventi di gestione e comprende l'intero territorio regionale..

Sulla base delle caratteristiche morfologiche, ambientali e storico-culturali e in riferimento al livello di rilevanza e integrità dei valori paesaggistici, il Piano ripartisce il territorio in ambiti omogenei, a partire da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli compromessi o degradati.

A ogni ambito territoriale qualora se ne ravveda l'opportunità, vengono attribuiti corrispondenti obiettivi di qualità paesaggistica, coerentemente con i principi e le linee guida stabiliti e sottoscritti dalle Regioni nella Convenzione Europea del Paesaggio. A tali obiettivi sono associate varie tipologie normative.

Il Piano Paesaggistico Regionale nasce:

1. dalla ricognizione dell'intero territorio, attraverso, da un lato, la lettura delle caratteristiche storico - culturali, morfologiche, ambientali e simboliche, dall'altro dall'analisi delle peculiarità antropiche, geomorfologiche e naturali, e delle loro interrelazioni. Da questa analisi consegue la definizione dei valori paesaggistici da tutelare, recuperare, riqualificare e valorizzare;
2. dall'analisi dei processi di trasformazione del territorio attraverso l'individuazione dei fattori di rischio, degli elementi di vulnerabilità del paesaggio e la comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo;
3. dall'individuazione degli ambiti paesaggistici e dei relativi obiettivi di qualità paesaggistica;
4. dalla determinazione di misure per la conservazione degli elementi che caratterizzano le aree tutelate per legge e, laddove necessario, dei criteri di gestione e degli interventi di valorizzazione paesaggistica degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico;
5. dall'individuazione degli interventi di recupero e riqualificazione delle aree significativamente compromesse o degradate;
6. dall'individuazione delle misure necessarie al corretto inserimento degli interventi di trasformazione del territorio nel contesto paesaggistico; a tali misure devono poi riferirsi le azioni e gli investimenti finalizzati allo sviluppo sostenibile delle aree interessate;
7. dall'individuazione di eventuali categorie di immobili o di aree da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione.

Il nuovo Piano Paesaggistico Regionale redatto dalla Regione Abruzzo rimanda esplicitamente all'art. 6 - ed in particolare alle lettere c), d) ed e) della Convenzione Europea del Paesaggio.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia dell'Aquila

Il Piano territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia dell'Aquila è stato approvato definitivamente con delibera di Consiglio Provinciale n. 62 del 28/04/2004 ed oggi è in corso di revisione.



Il Piano e la sua Revisione sono coordinate e gestite dal settore Urbanistica e Politiche della Montagna della Provincia dell'Aquila.

Il PTCP coordina e dà un quadro di riferimento Urbanistico e Gestionale per i 108 comuni della Provincia dell'Aquila.

E' lo strumento istituito dalla Legge n. 1150/1942 come piano di orientamento delle scelte urbanistiche in materia di sviluppo territoriale, ma in realtà non è mai divenuto operante in questa forma originaria. Con la legge sull'ordinamento delle autonomie locali decreto legislativo 267/2000 "Testo Unico delle Leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali" che ha definito i ruoli e le competenze degli enti locali, ha delegato competenze di pianificazione territoriale alle Province ed il PTCP è divenuto il primo livello di pianificazione territoriale, anche per la spesso assente Pianificazione di livello regionale.

La pianificazione territoriale adoperata in questo strumento urbanistico è quella delle grandi scelte, delle scelte strategiche riguardanti infrastrutture viarie, aree di interesse ambientale da salvaguardare e le ipotesi di sviluppo urbano

Piano di Assetto Naturalistico della Riserva Zompo Lo Schioppo

Il Piano di Assetto della Riserva Zompo Lo Schioppo è stato approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 12719 del 21/12/1990; il Nuovo Piano di Assetto della Riserva è stato adottato con Delibera di Consiglio Comunale n. 2 del 01/02/2008 rappresenta lo strumento di attuazione delle finalità della Riserva, è stato infatti concepito come uno strumento di lettura/connesione/ regolamentazione delle molteplici relazioni esistenti tra gli elementi naturali e storico/antropologici nell'ottica di individuare un possibile sviluppo sostenibile per la comunità locale senza compromettere le risorse presenti. Parallelamente agli ecosistemi naturali, alle formazioni e singolarità geologiche e idrogeologiche, alla fauna, alle associazioni vegetali e forestali, il piano di assetto ha inteso tutelare anche i valori paesaggistici, secondo la definizione della Convenzione Europea sul Paesaggio.

Il piano ha superato il perimetro amministrativo e proponendosi quale programma di gestione della Riserva considerata come principale emergenza ambientale dell'intero territorio comunale inteso come unico sistema eco museale. È in questa chiave che si legge una possibilità per il presente Piano di Gestione.

Tutto il percorso che ha portato alla stesura del Piano di Assetto della riserva naturale Zompo lo Schioppo nasce da un riuscito percorso di Agenda 21 Locale. Le attività e i risultati di questo percorso sono raccolti in una pubblicazione (Riserva Zompo lo Schioppo – comune di Morino), organizzata in fascicoli contenenti: La Relazione sullo Stato dell'Ambiente, Il Diario di Bordo ed Il Piano d'Azione Locale.

Attraverso le esperienze di progettazione partecipata delle politiche e delle strategie socio-urbanistiche, il suddetto processo ha coinvolti i cittadini nelle decisioni e nella costruzione di strumenti di gestione del territorio come il Piano Regolatore Generale, il Piano di Assetto della Riserva "Zompo lo Schioppo", ed i Piani di Recupero di Morino Vecchio e Rendinara.



Piano Urbanistico di Comunità Montana Montagna Marsicana PUCMMM

Oggi il territorio del SIC "Monti Simbruini" IT7110207 è ricompreso nel territorio dell'attuale Comunità Montana Montagna Marsicana, un Istituto/Ente soggetto a revisione negli ultimi anni e in via di soppressione. Il PUCMMM è lo strumento d'inquadramento predisposto dalle Comunità montane allo scopo di migliorare le condizioni di vita nei territori montani, al fine di eliminare gli squilibri socioeconomici tra le zone montane e il resto del territorio nazionale, e di favorire la preparazione culturale e professionale delle popolazioni che risiedono in questi ambiti (Legge n. 1102/1971; Legge n. 142/1990). La Comunità Montana Montagna Marsicana che ha riunito le tre precedenti Comunità Montane (Marsica 1, Valle Roveto e Valle del Giovenco), anche a causa della sua situazione istituzionale, non ha il suddetto PUCM, come non era stato redatto dalle precedenti comunità montane sopra citate, le quali oggi componenti la Comunità Montana Montagna Marsicana.

Piano Regolatore Generale (PRG)

I comuni il cui territorio è parzialmente ricompreso nel SIC "Monti Simbruini" IT7110207 sono tutti dotati di Piano Regolatore Generale Comunale ad eccezione del comune di San Vincenzo Valle Roveto che è dotato di Programma di Fabbricazione.

Il piano regolatore generale comunale (in acronimo PRG), nell'ordinamento italiano, è definito come uno strumento che regola l'attività edificatoria all'interno di un territorio comunale.

La legge urbanistica nazionale (legge 17 agosto 1942 n. 1150) introdusse il piano regolatore con le seguenti caratteristiche:

1. è esteso all'intero territorio comunale;
2. è obbligatorio per comuni più importanti compresi in un elenco redatto dal ministero dei lavori pubblici (funzione che passerà alle Regioni con il DPR n.8 del 1972);
3. non è direttamente attuativo, necessita di un ulteriore livello di attuazione;
4. non ha scadenza, così facendo si escludono vuoti normativi;
5. ha veste simbolica, i simboli fanno riferimento alle diverse tipologie di fabbricazione sull'area.

Il PRG del 1942 nasce come strumento regolatore della crescita urbana ma intorno agli anni settanta divenne strumento di gestione dell'assetto del territorio. Ad oggi, sia a livello nazionale che locale è uno strumento che spesso risulta non attuale e le cui logiche generative appartengono a contesti sociali ed economici differenti. Questo carattere è riscontrabile anche per i PRG – Pdf dei comuni il cui territorio è parzialmente ricompreso nell'area del SIC.

Tabella 39 Piano di adozione del PRG/PdF

Comune	PRG / Pdf	Adozione
Carsoli	PRG	Del. C.C. 28 del 27/07/1993
Pereto	PRG	Del. C.C. 10 del 26/02/2011
Rocca di Botte	PRE	Del. C.C. 104 del 05/04/1987
Tagliacozzo	PRG	Del. C.C. 23 del 13/10/1975



Comune	PRG / PdF	Adozione
Cappadocia	PRG	Del. C.C. 15 del 08/06/2010
Castellafiume	PRG	Del. C.C. 24 del 04/03/1995
Capistrello	PRG	Del. C.C. 47 del 02/11/2002
Canistro	PRG	Del. C.C. 6 del 06/06/2003
Civitella Roveto	PRG	Del. C.C. 6 del 23/02/2005
Morino	PRG	Del. C.C. 203 del 29/12/1994 e Del. C.C. 6 del 04/02/1995
San Vincenzo Valle Roveto	PdF	Del. C.C. 162 del 09/05/1968

Per approfondimenti e contenuti dei PRG – PdF in relazione alle aree facenti parte del SIC "Monti Simbruini" IT7110207 si rimanda al paragrafo 5.2. si evidenzia in questa sede che proprio questo livello di gestione territoriale oggi risulta inadeguato per la gestione delle problematiche dirette ed indirette legate alla gestione del SIC "Monti Simbruini" IT7110207, o comunque di tutti quei processi di salvaguardia e sviluppo di sistemi da area vasta. Dunque un dato certo da evidenziare è che la ristrettezza geografica dello strumento di gestione del territorio PRG spesso contrasta e stride con una possibile e reale gestione territoriale delle tematiche sia di sviluppo che di salvaguardia (Vedi SIC). Pertanto si evidenzia che sarebbe necessaria, come prevista anche dalla normativa vigente, che il livello di gestione urbanistica abbandonasse la dimensione comunale per divenire intercomunale. Tutto ciò, soprattutto in aree con caratteristiche fisiche, ambientali, sociali ed economiche come quella del SIC "Monti Simbruini" IT7110207 dove risulta impossibile, oltre che illogico gestire qualsiasi tipo di tematica a livello di piccolo comune montano.

Piano di Assestamento Forestale e Piano dei Pascoli

La legge quadro di riferimento in materia forestale è la legge forestale n. 3267 del 1923, che all'art. 130, prescrive l'obbligo di gestione dei boschi e dei pascoli pubblici secondo un *Piano di Assestamento Forestale (PAF)*.

Successivamente, in materia di politica forestale, le diverse regioni italiane hanno legiferato in maniera autonoma ed anche la Regione Abruzzo si è dotata della propria normativa forestale; la L.R. 28/1994 (e successive modifiche) che è una legge di natura finanziaria di intervento diretto nel settore forestale con la quale la Regione Abruzzo ha avviato un'attività di pianificazione degli interventi di natura forestale.

La legge Regionale 4 gennaio 2014, n. 3 "Legge organica in materia di tutela e valorizzazione delle foreste, dei pascoli e del patrimonio arboreo della regione Abruzzo", al TITOLO III - PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE, promuove la pianificazione e la programmazione come strumento prioritario per realizzare i fini della sopracitata legge ed in particolare per garantire



la gestione sostenibile dei boschi e dei pascoli, la loro tutela, conservazione e valorizzazione e lo sviluppo del settore forestale e delle comunità locali.

Secondo tale Legge, la pianificazione ha come presupposto fondamentale la conoscenza delle risorse del territorio in rapporto ai fattori ambientali, sociali ed economici, ed è articolata sui seguenti livelli:

- a) regionale, mediante il Piano forestale regionale (PFR);
- b) sovra comunale, mediante il Piano forestale di indirizzo territoriale (PFIT);
- c) di singola proprietà, mediante il Piano di gestione silvo-pastorale (PdG) o il Piano di coltura e conservazione (PCC).

Specifica inoltre che piani di gestione e di assestamento forestale, i piani dei tagli, i piani di coltura ed ogni altro piano operativo, regolarmente approvati, mantengono la loro validità fino alla rispettiva scadenza, comprese le norme eventualmente in contrasto con la presente legge.

Con i P.A.F. vengono disciplinate ed indirizzate le utilizzazioni boschive e l'uso dei pascoli, determinando per questi ultimi il carico massimo di bestiame, il periodo e le modalità di utilizzazione.

I P.A.F., inoltre, individuano i "boschi di protezione", gli interventi di rimboschimento, di ricostituzione boschiva, di sistemazione idraulico forestale, di miglioramento dei pascoli nonché quelli finalizzati all'uso delle risorse silvo-pastorali ai fini ricreativi e di protezione dell'ambiente naturale.

Infine, i singoli P.A.F. devono contenere precise indicazioni circa le modalità per il godimento degli usi civici e, in genere, hanno una durata poliennale.

Dalle informazioni reperite durante gli incontri con i tecnici comunali, i comuni di Carsoli, Cappadocia, Tagliacozzo sono in attesa di approvazione del PAF; nel comune di Canistro il PAF è scaduto nel 2008; i restanti comuni hanno PAF vigente.

Per approfondimenti e contenuti del PAF in relazione alle aree facenti parte del SIC "Monti Simbruini" IT7110207 si rimanda al paragrafo 5.2.

Piano di Verifica degli Usi Civici

Gli "Usi civici" sono i diritti spettanti a una collettività (e ai suoi componenti), organizzata e insediata su un territorio, il cui contenuto consiste nel trarre utilità dalla terra, dai boschi e dalle acque.

Il corpus normativo di riferimento è costituito, principalmente, dalla Legge dello Stato 16/6/1927, n. 1766 e dal relativo Regolamento di attuazione 26/2/1928, n. 332; inoltre, dalle successive norme (nazionali e regionali) in materia di usi civici.

La Legge n. 1766 indica due diverse tipologie di diritti che possono fare capo ad una popolazione:



- i diritti di uso e godimento su terre di proprietà privata;
- il dominio collettivo su terre proprie.

I primi sono soggetti a liquidazione. I secondi che abbiano destinazione silvo-pastorale sono invece destinati ad essere fortemente valorizzati e sono sottoposti alla normativa di tutela dell'ambiente e del paesaggio, mentre quelli a vocazione agraria sono destinati alla privatizzazione.

Dopo l'emanazione del D.P.R. n. 11/72 e D.P.R. n. 616/77 le Regioni dell'Italia hanno provveduto a regolamentare la materia degli Usi Civici nel rispetto della legge fondamentale la n. 1766/27 ed il suo Regolamento di attuazione il R.D. n. 332/28.

La Regione Abruzzo con la L.R. n. 25 del 03/03/1988 ha provveduto a disciplinare tutto ciò che riguarda gli usi civici.

Nel tempo la citata L.R. ha subito modifiche e integrazioni e tra le più significative si sottolinea l'art. 23 della L.R. n. 53/97 laddove le competenze amministrative, che erano attribuite al Consiglio Regionale, in gran parte sono state attribuite alla Giunta Regionale (al Consiglio è rimasta la residua competenza relativa all'approvazione di Piani e Programmi).

Con l'art. 99 della L.R. n. 6/2005, tra l'altro, sono stati aggiunti all'art. 12 della L.R. n. 25/88, i seguenti commi "Tutta la documentazione storica amministrativa, in quanto indefettibile e necessaria all'esercizio delle funzioni amministrative regionali, ancorché detenuta nell'archivio del Commissariato di L'Aquila per il Riordinamento degli Usi Civici in Abruzzo, è acquisita al patrimonio regionale entro 90 giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge."

Degli 11 comuni appartenenti al SIC solamente i comuni di Civitella Roveto, Cappadocia e Castellafiume non sono dotati di Piano di Verifica degli Usi Civici.

Nel comune di Cappadocia tutta la montagna è patrimonio comunale con diritto di uso civico di legnatico e pascolo per i residenti.

5.4 QUADRO DEI VINCOLI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI DI AREA VASTA

Il territorio del SIC è sottoposto ad un sistema articolato di vincoli ambientali e paesaggistici definiti dalla normativa vigente in materia di tutela dell'ambiente e del paesaggio e individuati dagli strumenti di pianificazione regionali e, per quanto riguarda la tutela del dissesto idrogeologico, sovraregionali.

Segue una breve analisi del quadro vincolistico.

I vincoli paesaggistici ai sensi del D.Lgs. 42/2004

Il Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 ("Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, n. 137"), modificato e integrato dal D.Lgs n. 156 del 24 marzo 2006 e dal D.Lgs n. 62 del marzo 2008 (per la parte concernente i beni culturali) e dal D.Lgs n. 157 del 24 marzo 2006 e dal D.Lgs n. 63 del marzo 2008 (per quanto concerne il paesaggio), rappresenta il codice unico dei beni culturali e del paesaggio.



Il D.Lgs 42/2004 recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e costituisce il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico:

- la Legge n. 1089 del 1 giugno 1939 ("Tutela delle cose d'interesse artistico o storico");
- la Legge n. 1497 del 29 giugno 1939 ("Protezione delle bellezze naturali");
- la Legge n. 431 del 8 Agosto 1985, "recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale".

Il Decreto definisce il paesaggio *"il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni"* (Art. 131) e a livello legislativo è la prima volta che il paesaggio rientra nel patrimonio culturale. Nello specifico i beni paesaggistici ed ambientali sottoposti a tutela sono (Art. 136 e 142):

- le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, di singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- le ville, i giardini e i parchi, non tutelati a norma delle disposizioni relative ai beni culturali, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri e i nuclei storici;
- le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze;
- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 Dicembre 1933, No. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- i ghiacciai e i circhi glaciali;
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento (secondo il D.Lgs 227/2001);
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. n. 448 del 13 Marzo 1976;
- i vulcani;
- le zone di interesse archeologico;
- gli immobili e le aree comunque sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli Art. 143 e 156.

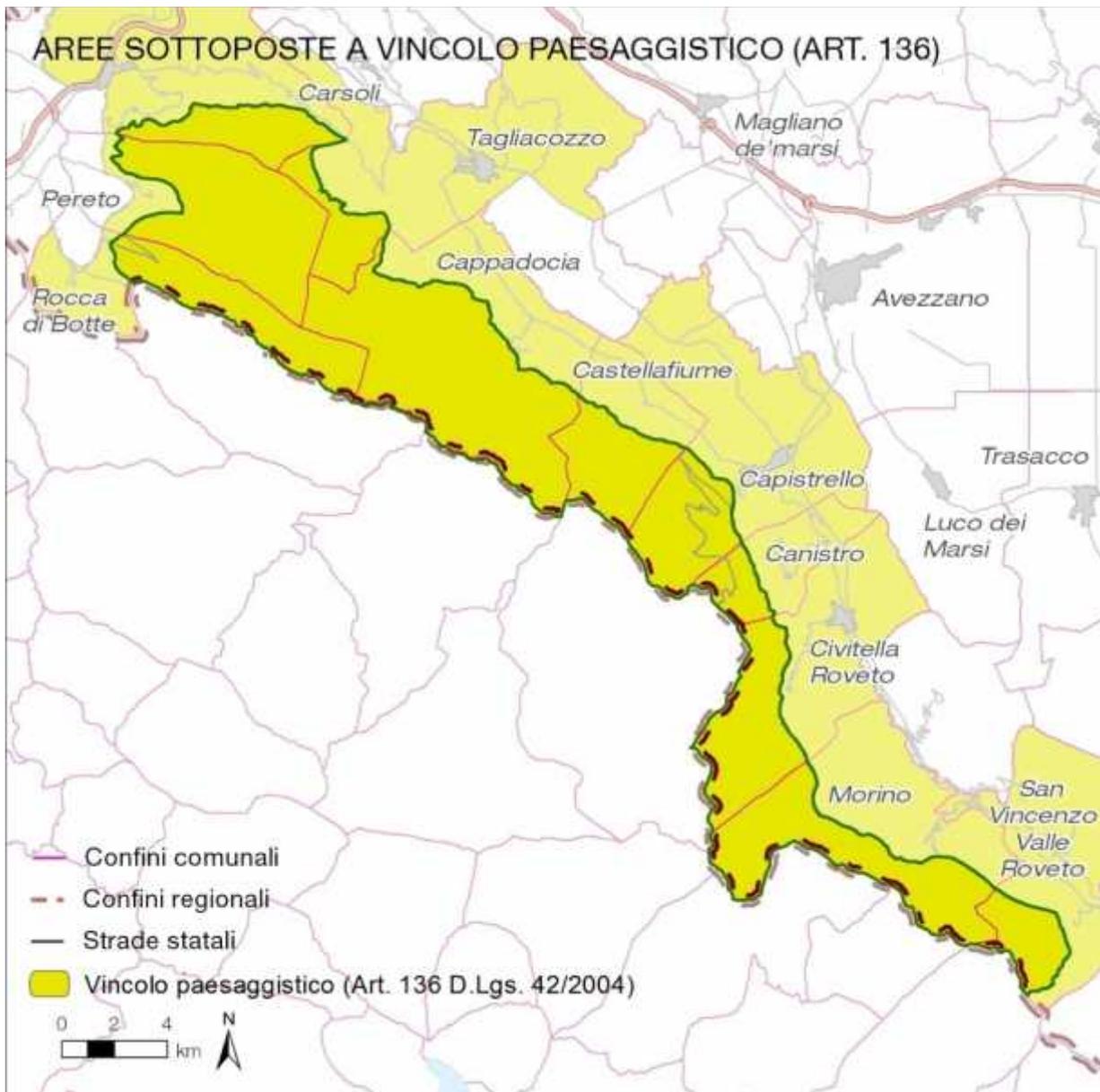


La pianificazione paesaggistica è configurata dall'articolo 135 e dall'articolo 143 del Codice. L'articolo 135 asserisce che *"lo Stato e le Regioni assicurano che tutto il territorio sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito in ragione dei differenti valori espressi dai diversi contesti che lo costituiscono"* e a tale scopo *"le Regioni sottopongono a specifica normativa d'uso il territorio mediante piani paesaggistici"*. All'articolo 143, il Codice definisce i contenuti del Piano paesaggistico. Inoltre, il Decreto definisce le norme di controllo e gestione dei beni sottoposti a tutela e all'articolo 146 assicura la protezione dei beni ambientali vietando ai proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di *"distruggerli o introdurre modificazioni che ne rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione"*. Gli stessi soggetti hanno l'obbligo di sottoporre alla Regione o all'ente locale al quale la regione ha affidato la relativa competenza i progetti delle opere che intendano eseguire, corredati della documentazione prevista, al fine di ottenere la preventiva autorizzazione.

Il territorio del SIC

L'area è interamente interessata dal vincolo paesaggistico di cui all'Art. 136 (ex L. 1497/39).





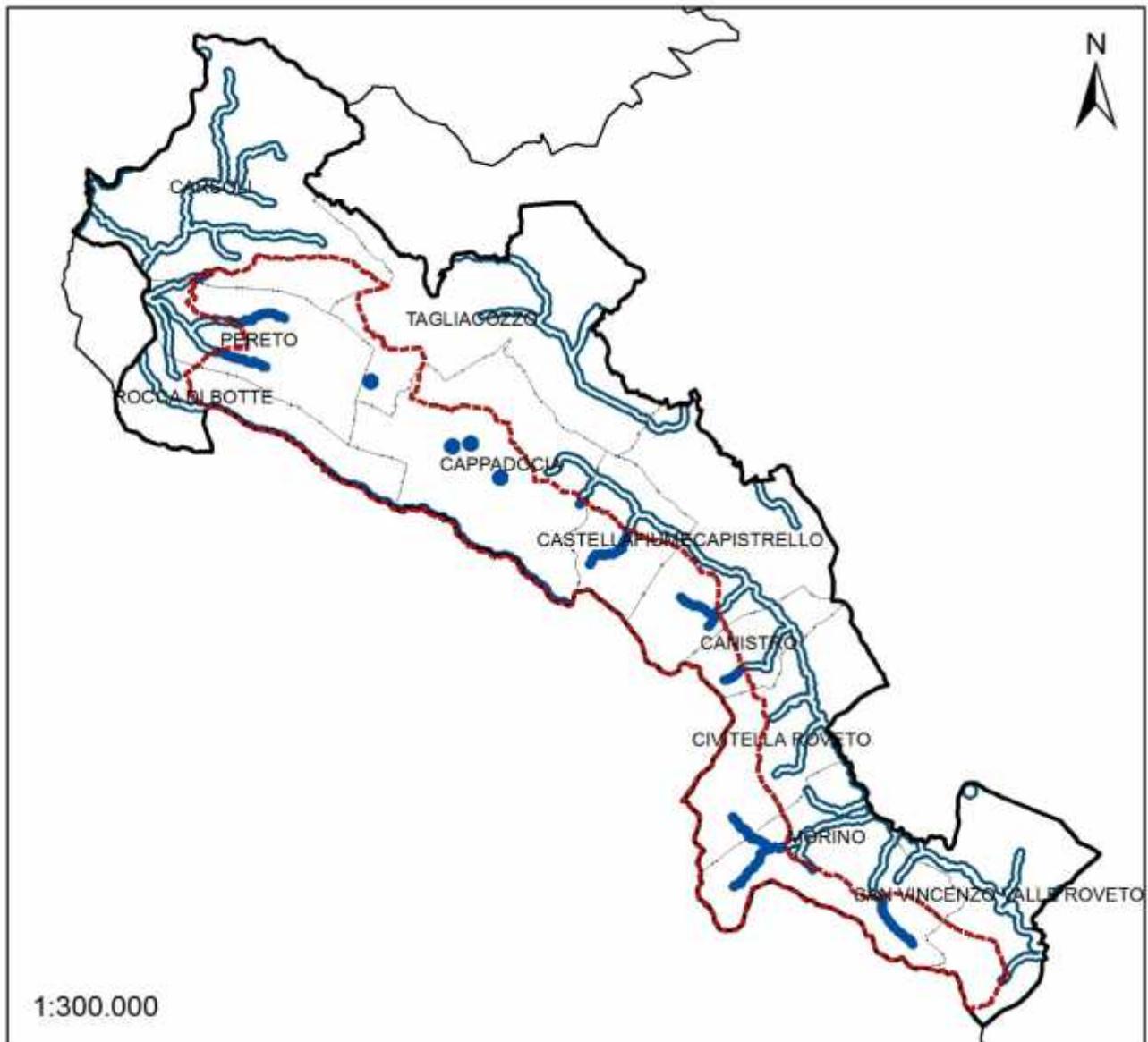
Fonte: SITAP, cartografie di base del nuovo PPR

L'area del SIC è in parte (5,6%) interessata da vincoli paesaggistici ai sensi dell'Art. 142 comma 1 lett b) (fasce di rispetto dei laghi – 300 m) e c) (fasce di rispetto dei corsi d'acqua – 150 m) .

I territori contermini ai laghi sottoposti a vincolo paesaggistico (aree buffer di 300 m) sono relativi ai laghetti di S. Antonio, Fonticelle e Pratalata nel Comune di Cappadocia e allo specchio d'acqua in loc. Assolato di Acquaramata nel Comune di Tagliacozzo.

Per quanti riguarda le fasce di rispetto dei corsi d'acqua, si tratta per buona parte di aree vincolate individuate lungo i corsi d'acqua degli affluenti del Fiume Liri (Fosso di Lamata, Fosso di Rianza, Vallone della Serra, Vallone di Femmina Morta, Fosso di S. Maria, Fosso di Lamata, Vallone del Rio), per la restante parte relative ad affluenti del Fiume Turano (Fosso Fioio, Fosso di San Mauro, Fosso Camposecco).

Figura 9 Fasce di rispetto di laghi e corsi d'acqua (Art. 142 comma 1 lett. b) e c)

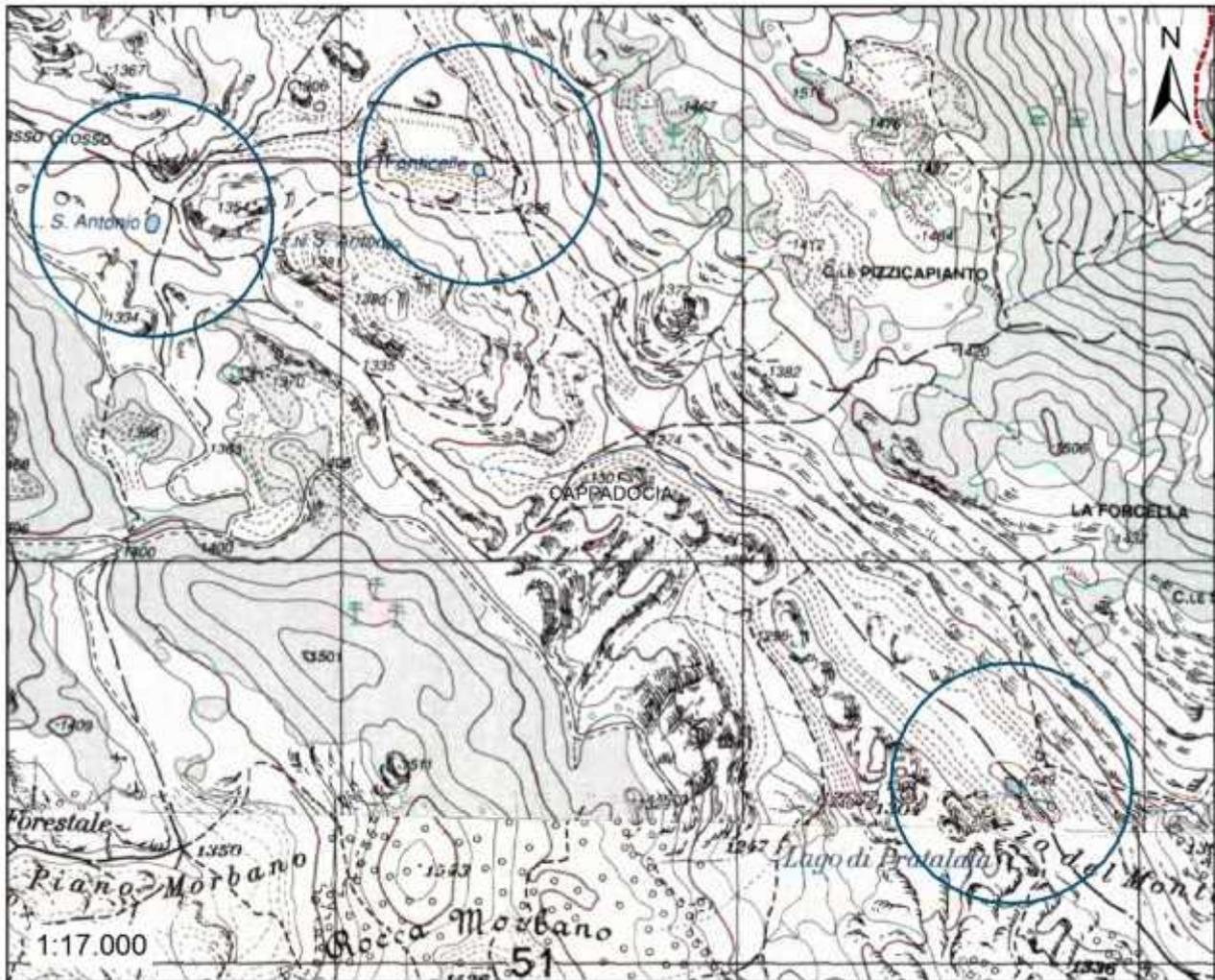


Legenda

-  Perimetro del SIC
-  Limiti comunali
-  Aree sottoposte a vincolo paesaggistico [art. 142 comma 1 lett b) e c)]
-  Aree sottoposte a vincolo interno al SIC

Fonte: SITAP, cartografie di base del nuovo PPR

Figura 10 Aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi dell'Art. 142 comma 1 lett b nel Comune di Cappadocia

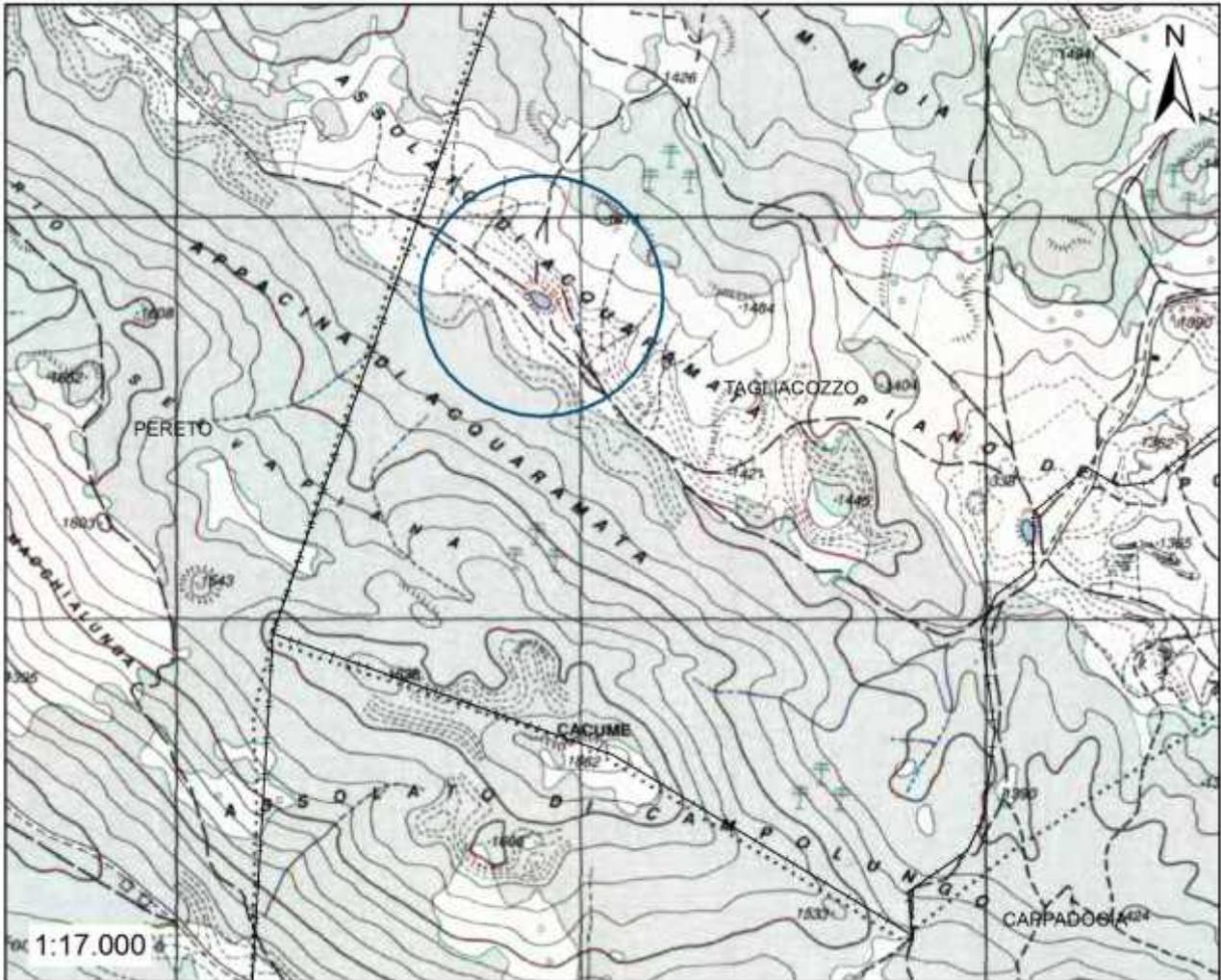


Legenda

-  Limiti comunali
-  Perimetro del SIC
-  Aree sottoposte a vincolo paesaggistico

Fonte: SITAP, cartografie di base del nuovo PPR

Figura 11 Area sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi dell'Art. 142 comma 1 lett b nel Comune di Tagliacozzo

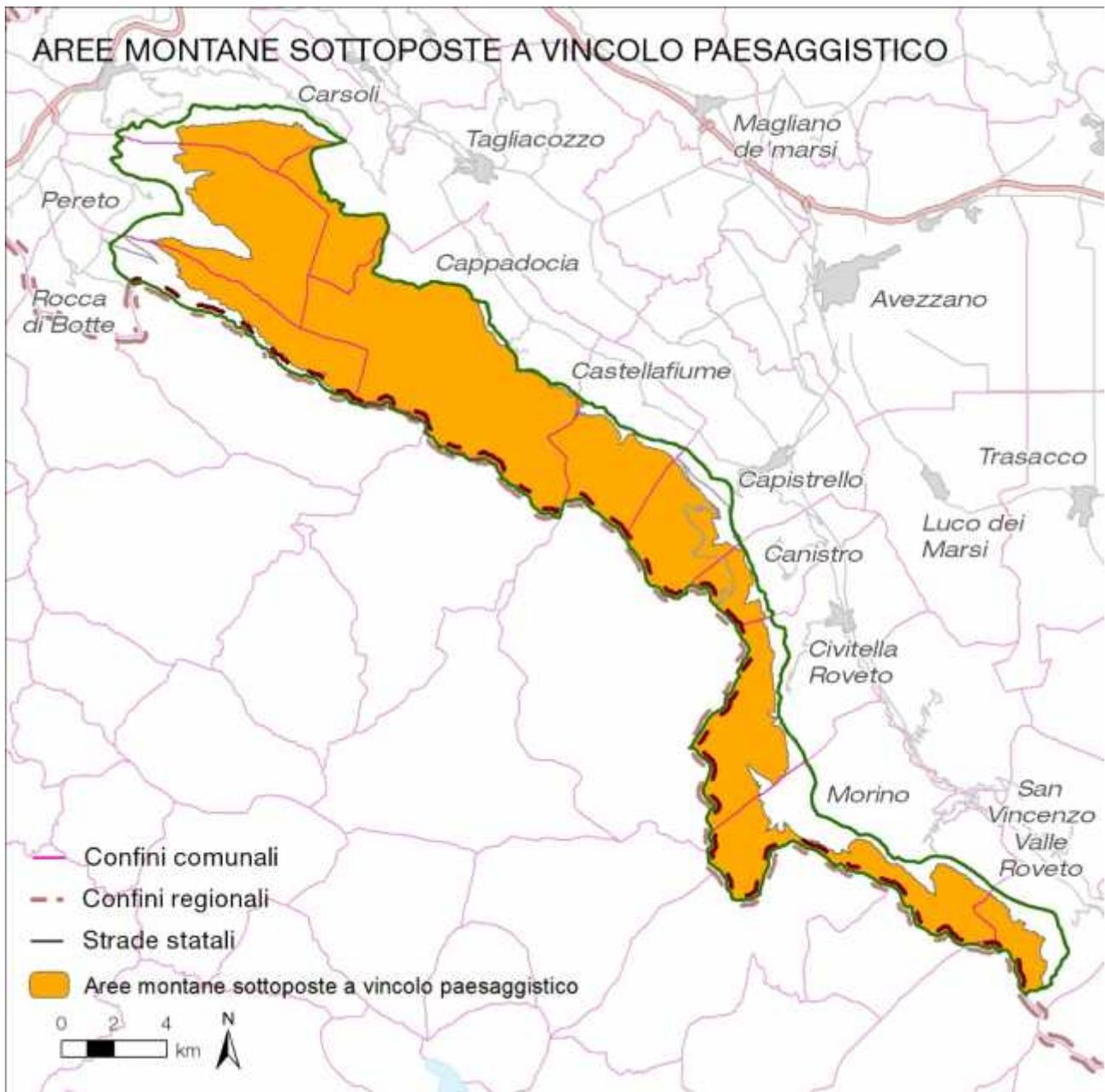


Legenda

-  Limiti comunali
-  Perimetro del SIC
-  Aree sottoposte a vincolo paesaggistico

Fonte: SITAP, cartografie di base del nuovo PPR

Circa l'83% della superficie del SIC ha quota superiore a 1.200 m.s.l.m. ed è pertanto sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi del Art. 142 comma 1 lett. d).



Fonte: SITAP, cartografie di base del nuovo PPR

Il SIC è per il 73 % della sua superficie occupato da boschi (di cui circa il 60% sono cedui matricinati), aree vincolate ai sensi dell'Art. 142 comma 1 lett. g).

Infine, come già detto nel paragrafo precedente, nel territorio del SIC è interamente compresa la Riserva Naturale Regionale Zompo Lo Schioppo, aree protetta sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi dell'Art. 142 comma 1 lett. f).

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Il PPR vigente divide il territorio abruzzese in diverse zone per ognuna delle quali vengono definiti il livello di trasformabilità e le prescrizioni rispettando i principi di tutela salvaguardia dei beni ambientali e storico-artistici:



- A1 (Conservazione integrale) – Complesso di prescrizioni (e previsioni di interventi) finalizzate alla tutela conservativa dei caratteri del paesaggio naturale, agrario e urbano, dell'insediamento umano, delle risorse del territorio e dell'ambiente; nonché alla difesa ed al ripristino ambientale di quelle parti dell'area in cui sono evidenti i segni di manomissioni ed alterazioni apportate dalle trasformazioni antropiche e dai dissesti naturali; alla ricostruzione ed al mantenimento di ecosistemi ambientali, al restauro ed al recupero di manufatti esistenti.
- A2 (Conservazione parziale) – Complesso di prescrizioni le cui finalità sono identiche a quelle di cui sopra che si applicano però a parti o elementi dell'area con la possibilità di inserimento a livelli di trasformabilità che garantiscano comunque il permanere dei caratteri costitutivi dei beni ivi individuati la cui disciplina di conservazione deve essere in ogni caso garantita e mantenuta.
- B (Trasformabilità mirata) – Complesso di prescrizioni le cui finalità sono quelle di garantire che la domanda di trasformazione (legata ad usi ritenuti compatibili con i valori espressi dall'ambiente) applicata in ambiti critici e particolarmente vulnerabili la cui configurazione percettiva è qualificata dalla presenza di beni naturali, storico-artistici, agricoli e geologici sia subordinata a specifiche valutazioni degli effetti legati all'insediamento dell'oggetto della trasformazione al fine di valutarne, anche attraverso varie proposte alternative, l'idoneità e l'ammissibilità.
- C (Trasformazione condizionata) – Complesso di prescrizioni relative a modalità di progettazione, attuazione e gestione di interventi di trasformazione finalizzati ad usi ritenuti compatibili con i valori espressi dalle diverse componenti ambientali.
- D (Trasformazione a regime ordinario) - Norme di rinvio alla regolamentazione degli usi e delle trasformazioni previste dagli strumenti urbanistici ordinari (P.T., P.R.G., P.R.E.).

Il territorio del SIC ricade quasi interamente in Zona A1 (83,5%) o A2 (15,8%), con la presenza:

- di un'area di soli 9,5 ha in zona B localizzata al margine settentrionale del SIC quasi interamente nel Comune di Carsoli (in minima parte nel Comune di Pereto);
- di un'area di circa 47 ha in zona C localizzata nella Valle del Liri lungo il perimetro orientale del SIC nei Comuni di Castellafiume e Capistrello;
- di un'area di circa 79 ha in zona D corrispondente all'area di Campo Rotondo interna al perimetro del SIC localizzata nel Comune di Cappadocia.



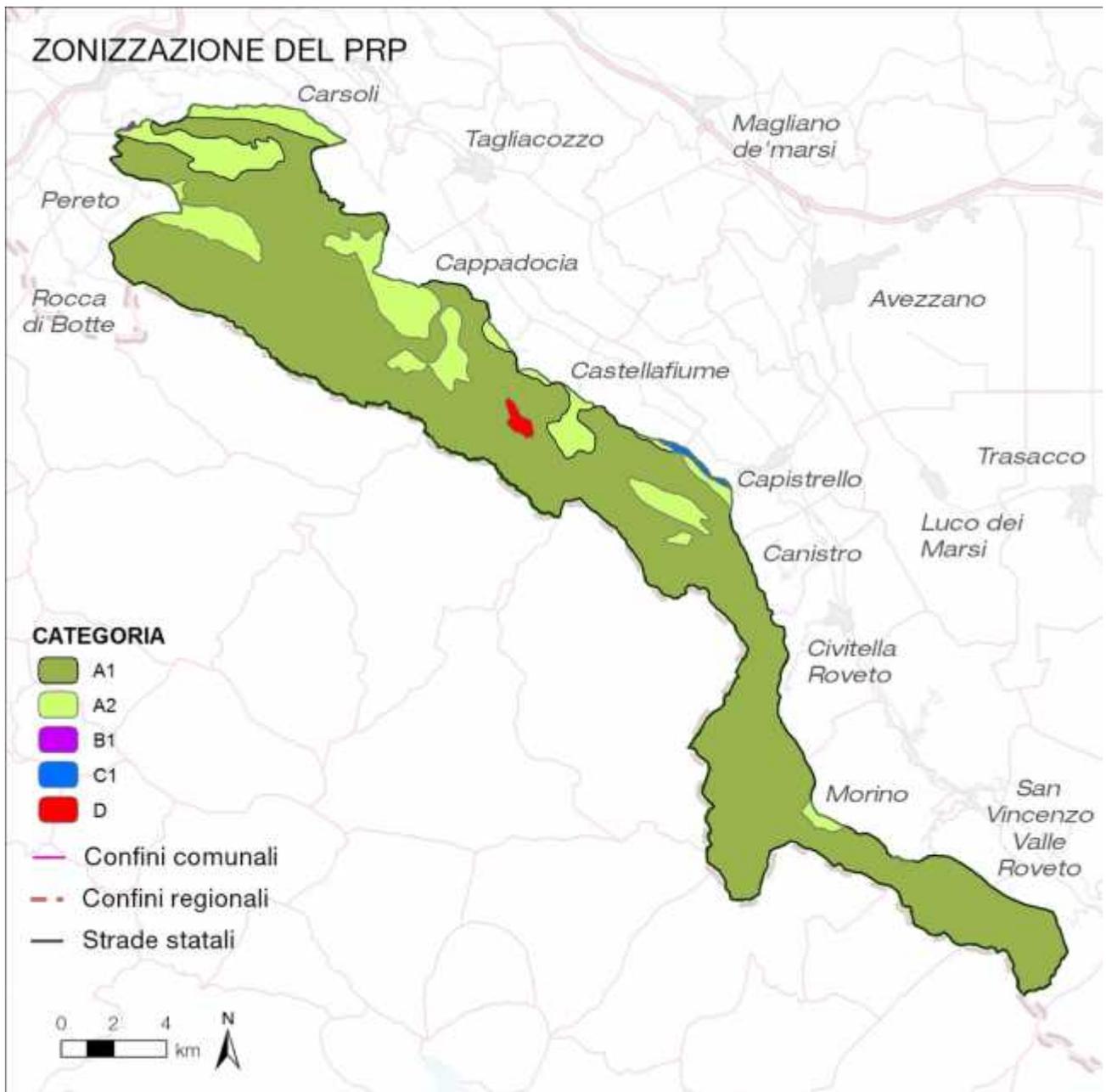
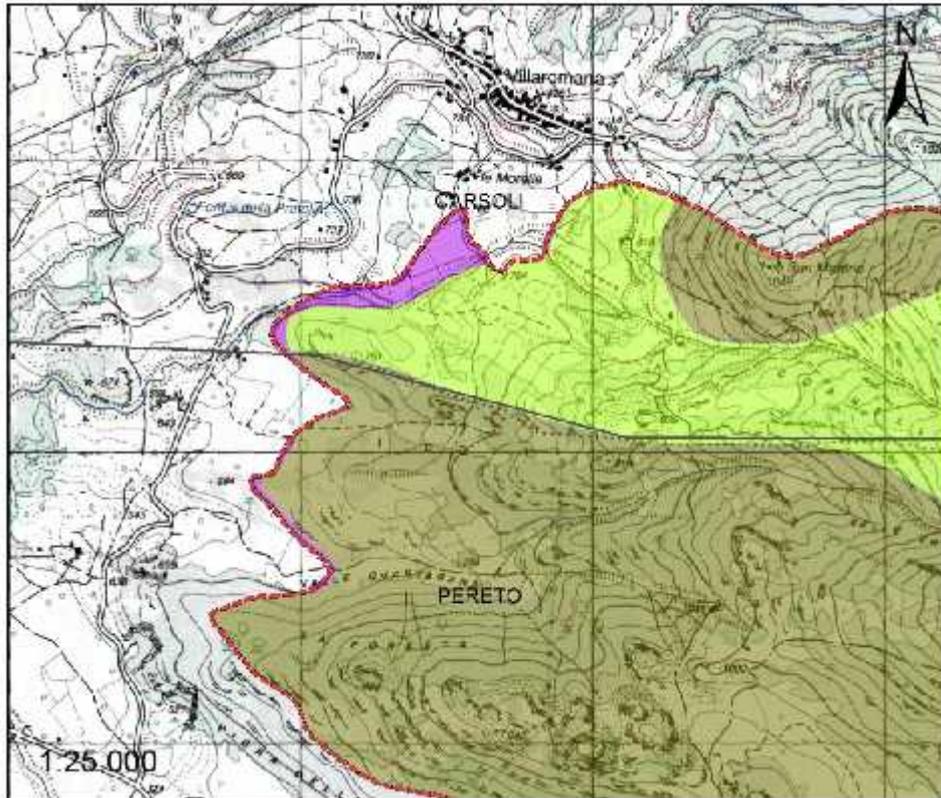
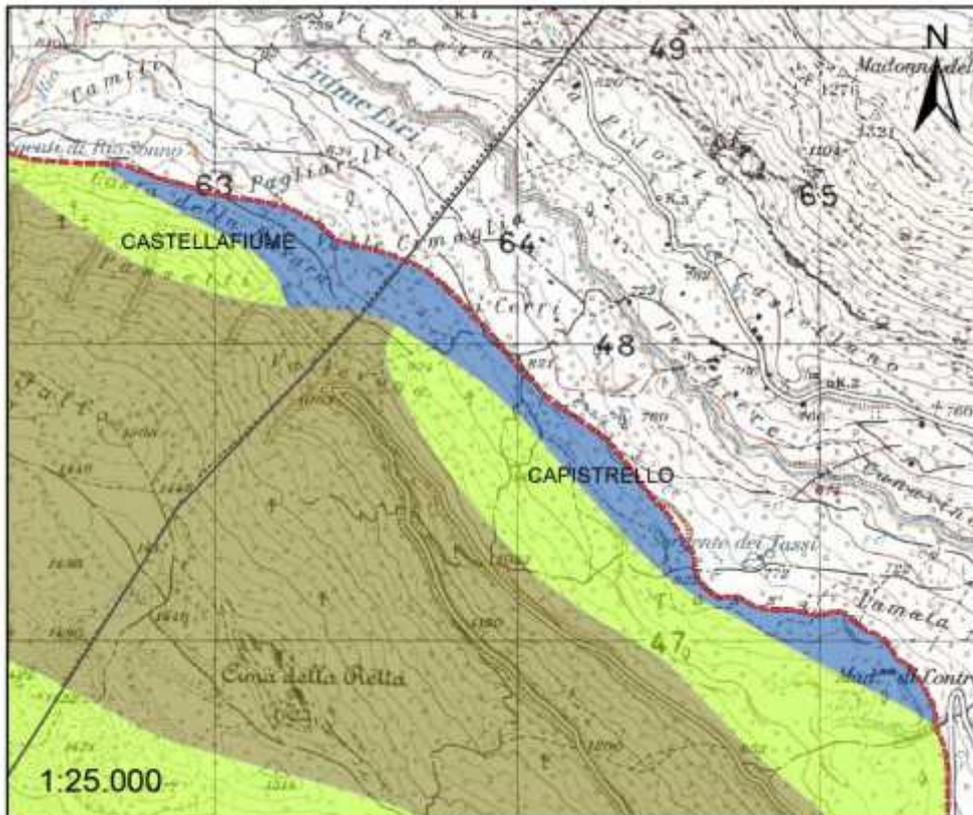


Figura 12 Area classificata B1 interna al perimetro del SIC



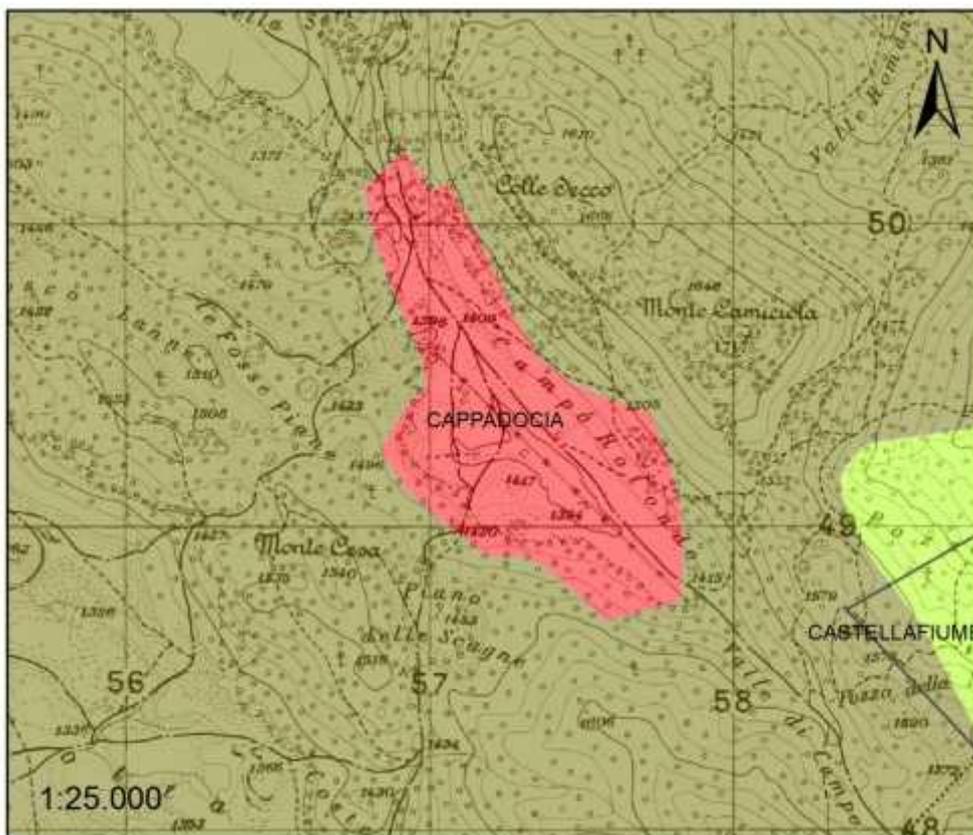
Fonte: PPR

Figura 13 Area classificata C1 interna al perimetro del SIC



Fonte: PPR

Figura 14 Area classificata D interna al perimetro del SIC (Fonte: PPR)



Fonte: PPR

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di L'Aquila

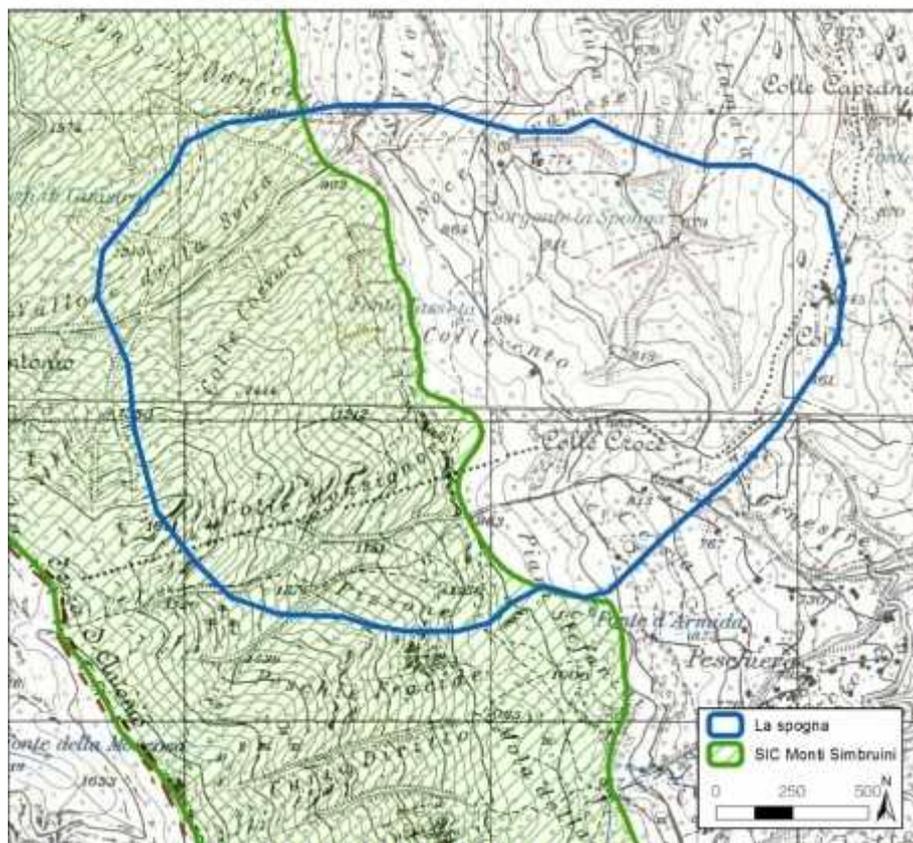
A livello provinciale la tutela e lo sviluppo ambientale vengono normati dal PTCP della Provincia dell'Aquila (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) (rif. Par. 5.3).

Lo strumento di pianificazione, antecedente il D.Lgs. 42/2004, ha recepito il quadro vincolistico allora vigente, integrandolo con un vincolo di tutela delle fasce contermini alle aree boscate (divieto di *"realizzare nuove costruzioni non strettamente connesse alla conduzione del bosco entro una fascia di ml 100 dai confini dell'area boscata"*, Norme Tecniche di Attuazione [NTA] - Art. 12) e proponendo Aree di particolare pregio ambientale provinciale (NTA, Artt. 9 e 10), per le quali sono definiti indirizzi d'uso del territorio.

Nel SIC ricade in parte un'area di particolare pregio ambientale provinciale, il Parco Naturale di interesse Provinciale "La Sponga" (Comune di Canistro).



PARCO NATURALE DI INTERESSE PROVINCIALE "LA SPONGA"



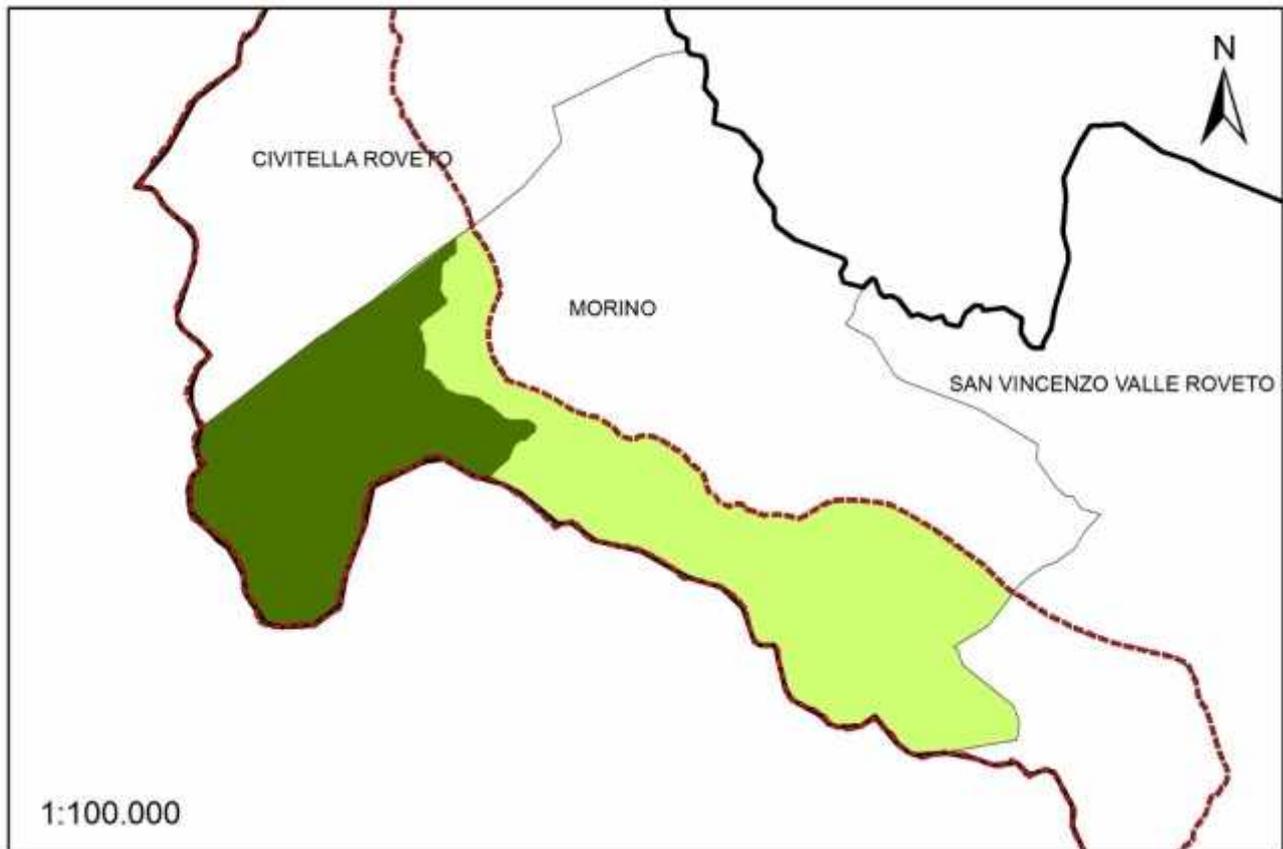
Fra gli indirizzi definiti dal PTCP per tale area si sottolinea *“la salvaguardia degli impianti (boschi, macchie, ecc.) e degli equipaggiamenti vegetazionali esistenti (alberature lungo i cigli stradali e fossi, filari, ecc.); gli interventi sui complessi vegetazionali dovranno tendere alla conservazione ed alla ricostruzione del patrimonio arboreo in equilibrio con l’ambiente, attraverso la diffusione di specie spontanee autoctone”* (NTA, Art. 10).

Il Piano di Assetto della Riserva Naturale Regionale Zompo Lo Schioppo

Il Piano di Assetto della Riserva Naturale Regionale Zompo Lo Schioppo (rif. Par. 5.3) prevede un regime di conservazione integrale (Zona A) per tutta la superficie della Riserva. Sono state inoltre individuate due zone a diverso grado di tutela nella nuova fascia di rispetto della Riserva, B1 (conservazione evolutiva) e B2 (trasformazione mirata).

Nel SIC ricadono aree con destinazione A e B1.

Zonizzazione della RN Zompo Lo Schioppo all'interno del SIC



Legenda

-  Perimetro del SIC
-  Limiti comunali
-  RN Zompo Lo Schioppo - Zona A
-  RN Zompo Lo Schioppo - Zona B1 (interna al SIC)

Fonte: Piano d'Assetto RN Zompo Lo Schioppo

In particolare, all'interno della zona A sono consentite le seguenti attività o interventi (NdA, Art. 6):

- interventi di manutenzione e restauro naturalistico degli ecosistemi o di loro singole componenti biotiche o abiotiche, secondo le indicazioni contenute nella relazione illustrativa;
- raccolta di legna secca come disciplinato dal regolamento;
- utilizzazione delle superfici a pascolo per il bestiame domestico, così come previsto nelle normative vigenti in materia e previa autorizzazione dell'Ente gestore;
- circolazione e sosta a piedi, a cavallo e in bicicletta solo sulle strade e sui sentieri battuti;
- circolazione con veicoli a motore nelle sole sedi rotabili per motivi di servizio, di ricerca e produttivi, previa autorizzazione dell'Ente e per gli usi dei residenti e naturali secondo le norme di apposito regolamento;

- sorvolo delle aree rupestri con mezzi privati e non, con o senza motore solo per casi d'emergenza;
- captazione di acqua solo se effettuata per motivi di pubblica utilità direttamente dall'Ente Gestore.

All'interno della zona B1 sono consentiti i seguenti interventi (NdA, Art. 7):

- interventi di manutenzione e restauro naturalistico degli ecosistemi o di loro singole componenti biotiche o abiotiche;
- utilizzazione a pascolo, per il bestiame domestico. Per le sole superfici pubbliche ricomprese in questa zona, il pascolo è consentito previa autorizzazione dell'Ente gestore;
- circolazione con veicoli a motore nelle sole sedi rotabili per motivi di servizio, di ricerca e produttivi e per gli usi dei residenti o naturali. Per i non residenti l'accesso è limitato alle aree di parcheggio limitrofe alle aree di sosta attrezzate;
- modesti interventi infrastrutturali, quali piccole canalizzazioni, allacciamenti ad acquedotti pubblici, linee telefoniche, linee elettriche;
- pratiche agricole senza uso di fitofarmaci o fertilizzanti di sintesi che non comportino modifiche dell'ordinamento colturale tradizionale, delle sistemazioni dei terreni con terrazzamenti, muretti a secco, e filari alberati;
- allevamento a carattere non intensivo di specie animali domestiche;
- utilizzazioni forestali, preferibilmente mediante conversione di cedui ed avviamento all'alto fusto, senza apertura di piste di esbosco, tramite tagli non a raso, previa comunicazione all'Ente gestore;
- eliminazione o mitigazione di detrattori ambientali;
- valorizzazione dei segni storicizzati del paesaggio attraverso il mantenimento dei fattori morfologici caratterizzanti;
- manutenzione ordinaria, straordinaria e restauro conservativo degli edifici esistenti;
- captazione di acqua solo se effettuata per motivi di pubblica utilità direttamente dall'Ente.

La tutela del dissesto idrogeologico

L'area del SIC è quasi interamente sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/23 (circa il 99%), con l'eccezione di alcune zone localizzate nel Comune di Rocca di Botte (200 ha).





Fonte: cartografie di base del nuovo PPR

Il territorio del SIC ricade in due bacini idrografici, quello del Tevere, nel quale sono ricompresi i sub-bacini del Fiume Turano e del Fiume Imele, e quello del Bacino interregionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno, a cui afferisce il sub-bacino del Fiume Liri.

L'Autorità di Bacino del Fiume Tevere si è dotata di un proprio Piano di Bacino e, in particolare, di un Piano stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) (cfr. par. 5.3).

L'Autorità di Bacino dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno si è dotata di un proprio Piano di Bacino e, in particolare, di un Piano stralcio di Assetto Idrogeologico – Rischio Frane (PsAI-RF) e di un Piano stralcio di Assetto Idrogeologico – Rischio Idraulico (PsAI-RI) (cfr. par. 5.3).

Rischio geomorfologico



Con riferimento alle quattro classi di rischio definite dal DPCM 29 settembre 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento in attuazione del D.L.180/98" (R4 – rischio molto elevato, R3 – rischio elevato, R2 - rischio medio, R1 – rischio moderato), nel territorio interno al SIC l'Autorità di Bacino del Fiume Tevere non ha individuato aree a rischio frana.

L'Autorità di Bacino dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno ha individuato nel territorio di propria competenza, sulla base di valutazioni quali l'intensità, la probabilità dell'evento, il danno atteso e la vulnerabilità delle aree, aree con classi di gravità del rischio; la zonizzazione formulata è la seguente (tra parentesi le sigle usate nel piano):

- Aree a rischio idrogeologico molto elevato
 - Aree a rischio idrogeologico molto elevato (R4)
 - Aree di alta attenzione (A4)
 - Aree a rischio idrogeologico potenzialmente alto (Rpa)
 - Aree di attenzione potenzialmente alto (Apa)
- Aree a rischio idrogeologico elevato
 - Aree a rischio idrogeologico elevato (R3)
 - Aree di media-alta attenzione (A3)
- Aree a rischio idrogeologico medio o basso
 - Aree a rischio idrogeologico medio (R2)
 - Aree di media attenzione (A2)
 - Aree a rischio idrogeologico moderato (R1)
 - Aree di moderata attenzione (A I)
 - Aree a Rischio idrogeologico potenzialmente basso (Rpb)
 - Aree di attenzione potenzialmente bassa (Apb)

Il territorio del SIC comprende circa 2.050 ha classificati come aree a rischio idrogeologico molto elevato (R4) o come aree di alta attenzione (A4), pari a circa il 10,3 % della superficie del sito.

In tali aree il PsAI prevede specifiche norme di uso del suolo. In particolare:

Aree a rischio idrogeologico molto elevato (R4) (*Norme di attuazione e misure di salvaguardia, Art. 3*)

1. Nelle aree definite a "rischio idrogeologico molto elevato" si intendono perseguire i seguenti

obiettivi: incolumità delle persone, sicurezza delle strutture, delle infrastrutture e del patrimonio ambientale.

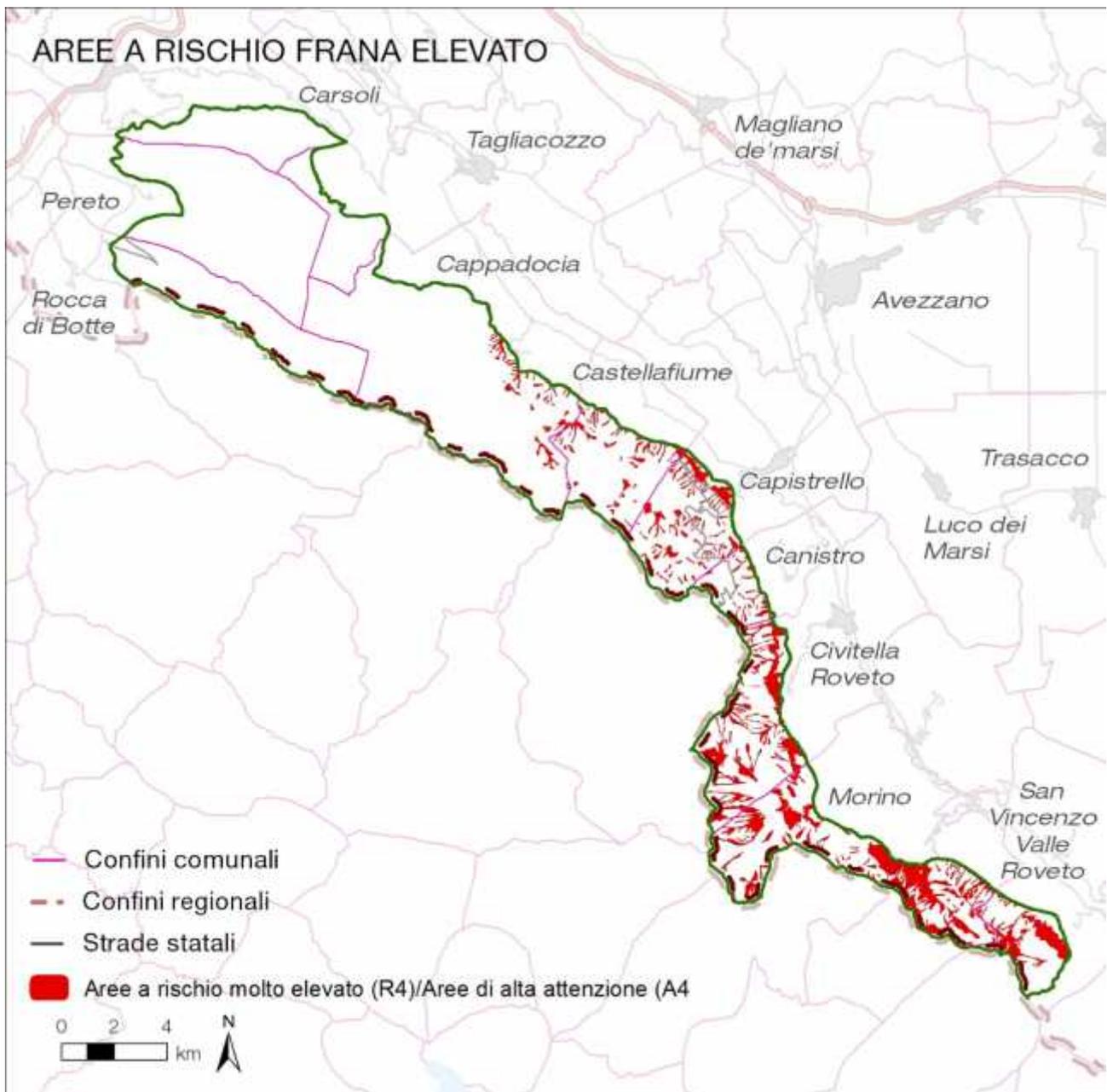
2. Al fine del raggiungimento degli obiettivi di cui al comma 1 è vietata qualunque trasformazione dello stato dei luoghi, sotto l'aspetto morfologico, infrastrutturale ed edilizio tranne che non si tratti di:

[...] E) realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico riferite a servizi essenziali non delocalizzabili, purché l'opera sia progettata ed eseguita in misura adeguata al rischio dell'area e la sua realizzazione non concorra ad incrementare il carico insediativo e non precluda la possibilità di attenuare e/o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio;



- F) interventi atti all'allontanamento delle acque di ruscellamento superficiale e che incrementano le condizioni di stabilità dell'area in frana;
- G) opere di bonifica e sistemazione dei movimenti franosi;
- H) taglio e/o eliminazione delle essenze arboree ed arbustive qualora specifici studi, asseverati da tecnici abilitati, dimostrino che esse concorrano a determinare stato di pericolo per la pubblica incolumità, aggravino le condizioni di stabilità del versante o siano di intralcio all'esecuzione di opere strutturali finalizzate alla messa in sicurezza dell'area.

Per le Aree di alta attenzione (A4) si applicano gli stessi divieti con le medesime eccezioni (Norme di attuazione e misure di salvaguardia, Art. 4).



Fonte: Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico – Rischio Frane

Rischio idraulico

L'Autorità di Bacino del Fiume Tevere non ha individuato aree a rischio idraulico nel territorio del SIC.

L'Autorità di Bacino dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno ha individuato nei Comuni di Canistro, Civitella Roveto, Morino e San Vincenzo Valle Roveto aree a rischio idraulico basso (R1), localizzate esternamente al perimetro del SIC lungo l'alveo del Fiume Liri.

5.5 ANALISI DEL SISTEMA GESTIONALE CANONICO : I RAPPORTI CON LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE

In collaborazione con gli Enti ed i loro Uffici Tecnici-Amministrativi e tramite una ricerca di archivio, mediante l'utilizzo di strumenti informatici, si è proceduto al reperimento delle strumentazioni di programmazione, pianificazione e gestione canoniche e volontarie per capire, attraverso un quadro analitico, come è strutturato il governo ed il controllo del territorio dal livello regionale fino a quello comunale.

Allo scopo di armonizzare la pianificazione/programmazione del SIC con quella degli strumenti urbanistici e di gestione vigenti sul territorio a scala comunale è stata effettuata una ricognizione di quest'ultimi, attraverso cek list e matrici dati che ci hanno garantito organicità e comparabilità di dati. La ricerca (sul campo) sulla pianificazione sott'ordinata rispetto a quella in corso di redazione si è articolata in tre categorie di informazione:

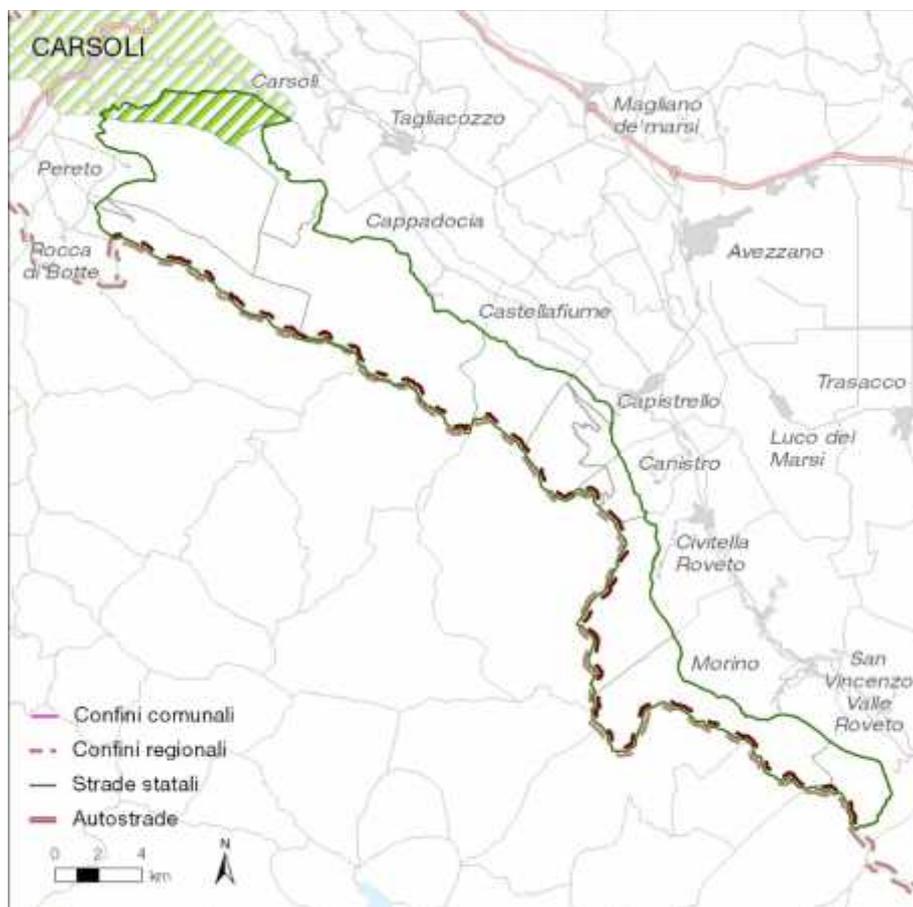
- CATEGORIA A : informazione relative alla pianificazione vigente nel Comune, in particolare la presenza di strumenti quali il Piano Regolatore Generale (PRG), il Programma di Fabbricazione (PdF), il Piano di Assestamento Forestale con al suo interno il Piano dei Pascoli, il Piano di Verifica degli Usi Civici;
- CATEGORIA B : informazioni relative agli strumenti di pianificazione volontaria quali l'Agenda 21 Locale, la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) , la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), i Sistemi di Gestione Ambientale Certificati (ISO 14001,...), gli Acquisti Verdi, la Gestione Forestale Sostenibile;
- CATEGORIA C : si è posta particolare attenzione a reperire informazioni relative alla presenza di criticità/potenzialità capaci di generare pressioni nel SIC, e quindi di incidere sulle qualità ambientali e naturalistiche del sito. Tali criticità sono state riunite in tre gruppi:
 - a) Criticità/potenzialità dovute alla presenza di luoghi di culto, luoghi di importanza storica;
 - b) Criticità/potenzialità dovute alla presenza di luoghi dedicati allo sport ed al tempo libero;
 - c) Criticità/potenzialità dovute alla presenza di siti artigianali/produttivi.

Di seguito sono riportati e dettagliati, a livello di singolo comune, i risultati/dati cotruti con la suddetta metodologia.



Carsoli

Centro di antica origine ubicato in un'area di montagna, attivo nel settore primario ma con ben altro impulso nell'industria e nel terziario. Il territorio comunale ha un profilo geometrico molto irregolare, abbraccia un'impervia area montana, uno spicchio della piana del Cavaliere attraversata dall'alto corso del fiume Turano.



I rapporti con gli strumenti di pianificazione del Comune di Carsoli

P.R.G. (Piano Regolatore Generale)

Il PRG del Comune di Carsoli è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 37 del 15.4.94 e Delibera di Consiglio Comunale n. 28 del 27/7/1993. L'area Sic Monti Simbruini risulta interamente disciplinata come zona Agricola, in particolare zona E1 AGRO in cui si può intervenire solo con concessione edilizia singola.

In riferimento alla gestione della componente ambientale, le prescrizioni per tali aree prevedono quanto segue:

- Zona E1 – AGRO : le norme definiscono le altezze massime per gli insediamenti agricoli, le distanze minime dai confini, dalle strade e fra fabbricati e la modalità di intervento .

Piano di Assestamento Forestale e Regolamenti Comunali in materia di gestione dei pascoli e dei boschi

Il Comune di Carsoli non possiede un Piano di Assestamento Forestale; tale piano è in attesa di approvazione. Per la gestione del bosco e del pascolo ci si attiene quindi a quanto riportato nei Regolamenti comunali.

Per il pascolo il Regolamento vigente è "Regolamento per la disciplina del diritto di uso civico dei pascoli del comune di Carsoli".

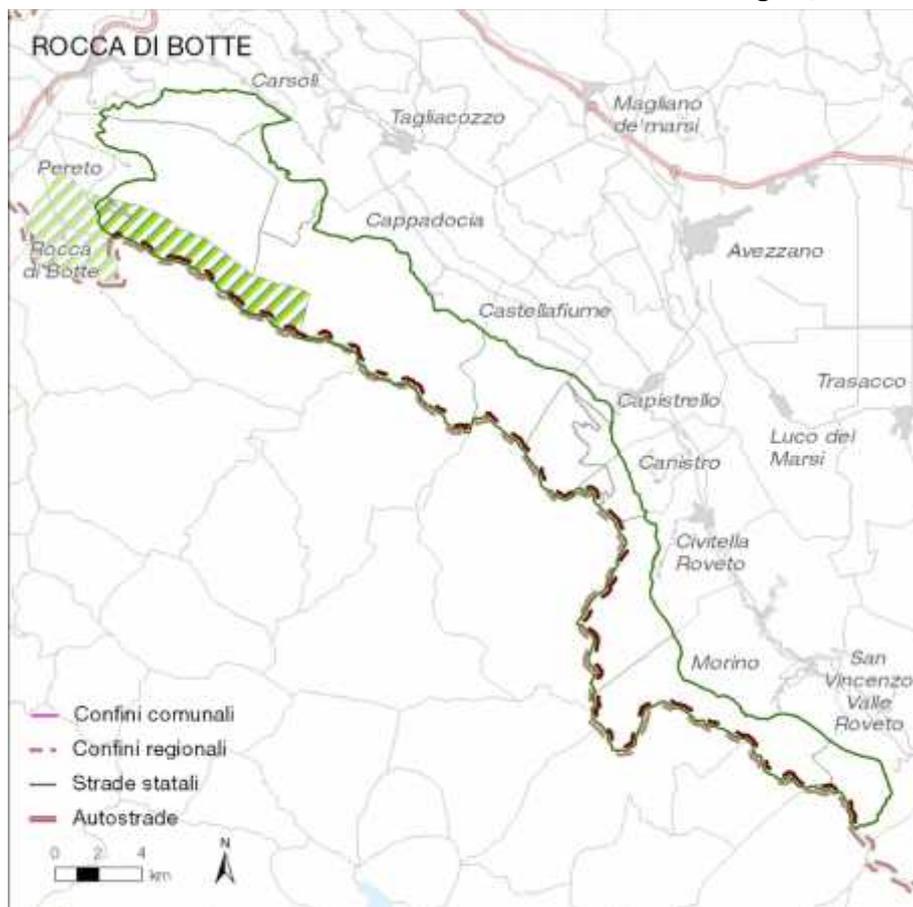
Note

Nel comune di Carsoli i luoghi capaci di generare pressioni nel SIC presenti sono:

- Chiesa rurale San Martino a Villa Romana (gruppo a);
- Sentiero che da Monte Sabinese conduce al valico Colli di Monte di Bove (gruppo b);
- Tre costruzioni romane della via Valeria, a confine con il SIC (gruppo a).

Rocca di Botte

È un piccolo paese in provincia dell'Aquila, situato al confine tra Abruzzo e Lazio; è arroccato sul versante nord del colle della Civitella e risulta di antica origine, circa IX secolo.



I rapporti con gli strumenti di pianificazione del Comune di Rocca di Botte

P.R.E. (Piano Regolatore Esecutivo)

Il comune di Rocca di Botte è munito di P.R.E. adottato con deliberazione di Consiglio comunale n. 104 del 05/04/1987 e approvato con deliberazione di Consiglio Provinciale dell'Aquila n. 144 del 21/03/1990 di durata 10 anni.

Relativamente all'area compresa nel SIC il P.R.E. inserisce interamente la medesima in Zona omogenea AGRICOLA.

In riferimento alla gestione della componente ambientale, le prescrizioni per tali aree prevedono

quanto segue:

- Zone Agricole : in tale zona l'utilizzazione del suolo è finalizzata alla produzione agricola e zootecnica. L'utilizzazione edificatoria ai fini residenziali è ammessa secondo quanto stabilito all'art.70 della L.R. 18/83 e le norme definiscono altresì gli indici volumetrico-dimensionali, le altezze massime per gli insediamenti agricoli, le distanze minime, gli interventi ammissibili sulle costruzioni esistenti e le modalità d'intervento.



Piano di Assestamento Forestale e Regolamenti Comunali in materia di gestione dei pascoli e dei boschi

Il Comune di Rocca di Botte non è provvisto di Piano di Assestamento Forestale; per la gestione dei boschi e dei pascoli è necessario richiamare i Regolamenti comunali.

Per quanto concerne la gestione dei pascoli il regolamento di riferimento è il "Regolamento per l'uso dei pascoli del Comune", approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 32/61 del 11/10/1961, che riordina e disciplina l'esercizio dei diritti di uso civico esercitati sui pascoli permanenti del Demanio comunale.

Il "Regolamento disciplinante l'assegno dell'uso civico di legnatico", approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 26 del 20/07/2005, disciplina invece le norme per l'esercizio dei diritti di uso civico di legnatico sulle terre appartenenti al Demanio, esercitati dagli aventi diritto, cioè tutti i cittadini residenti.

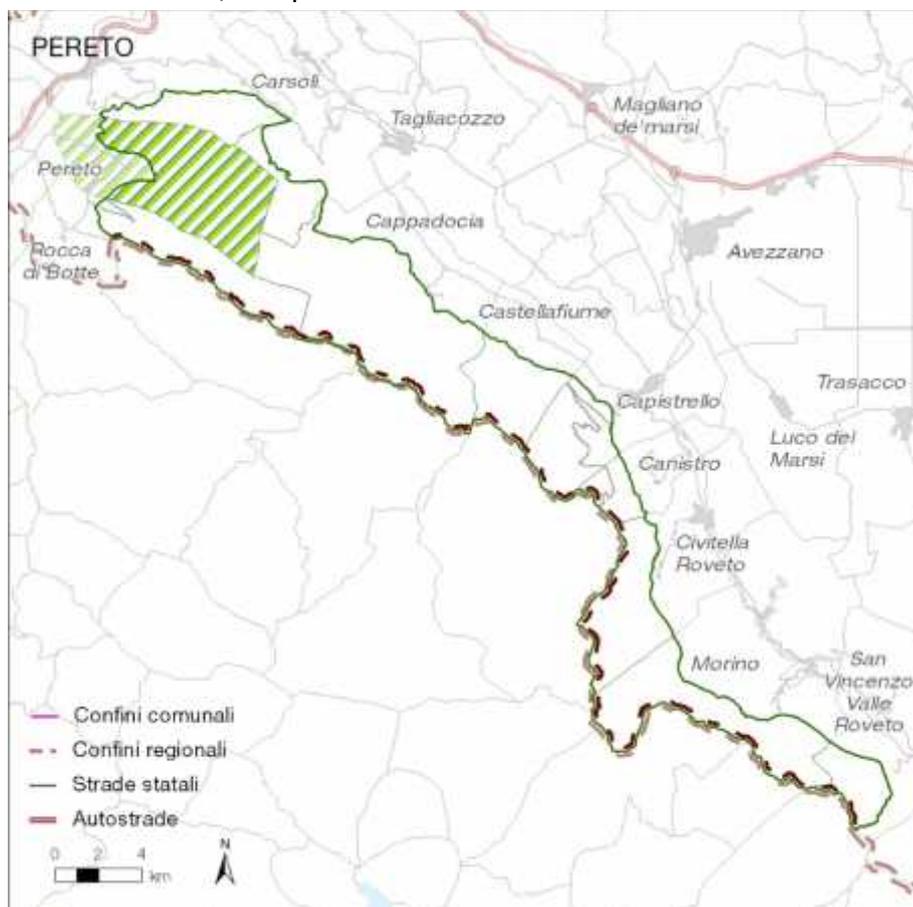
Note

Nel comune di Rocca di Botte i luoghi capaci di generare pressioni nel SIC presenti sono:

- Chiesa della Madonna dei Bisognosi, foglio 5 particella (gruppo a);
- Ristoro del Pellegrino, foglio 5 particella 20 (gruppo a);
- Rifugio, foglio 19 particella 1 (gruppo b);
- Grotta di Pescinara, foglio 21 (gruppo b);
- Strada Fosso Fioio sita al confine tra Lazio e Abruzzo che collega al Santuario della SS Trinità.

Pereto

L'antico borgo del Comune di Pereto in provincia dell'Aquila è collocato sul fianco Sud-Ovest del monte Midia, dal quale controllo la via Valeria e le aree limitrofe.



I rapporti con gli strumenti di pianificazione del Comune di Pereto

P.R.G. (Piano Regolatore Generale)

Il comune di Pereto è munito di P.R.G. , la Variante al P.R.G. vigente è stata adottata con deliberazione di Consiglio comunale n. 46/1980 e n.62/1980 ed approvata con deliberazione di Consiglio Provinciale dell'Aquila n. 19 del 29/05/1995 ed approvata definitivamente con deliberazione C.C. n°19 del 29.05.1995; Variante al Piano Regolatore Generale adottata con deliberazione di Consiglio Comunale n10 del 26/02/2011.

L'area SIC è disciplinata sia come Zona Agricola Montana U, sia come Zona industria chimica per esplosivi. Circa il 7 % del territorio del SIC è zona U, il restante 93 % è zona industria chimica per esplosivi e tale zona è collocata nella Valle Quartarana a nord del Comune di Pereto.

Le N.T.A. del comune prevedono per tali zone:

- Zona Agricola Montana U : zona con destinazione d'uso prettamente agricolo, specializzato per posizione ortografica e naturale. Nella zona U in particolare, è auspicabile l'incentivazione della forestazione industriale ai sensi della L. 23.04.1975 n° 215, progetto speciale 24. La zona sarà attuata con Piano Particolareggiato di Settore; è ammessa la residenza agricola con il normale indice di legge. Le norme definiscono altresì gli indici volumetrici-dimensionali, le



altezze massime per gli insediamenti agricoli, le distanze minime, gli interventi ammissibili sulle costruzioni esistenti e le modalità d'intervento.

- Zona Industria Chimica Esplosivi: *"Tale zona, da attuare mediante Piano per Insediamenti Produttivi, è destinata all'industria chimica e per esplosivi. Si applicano i seguenti indici e parametri:
Indice di utilizzazione territoriale Ut: 0,1 mq/mq
Indici utilizzazione fondiaria Uf: 0,2 mq/mq;
Altezza massima H: 5 m;
Distanze minime: 20 m. dai confini dalle strade secondo le prescrizioni del D.M. 2.4.1968, n° 1444."*

Piano di Assestamento Forestale e Regolamenti Comunali in materia di gestione dei pascoli e dei boschi

Il Comune di Pereto è provvisto di Piano di Assestamento Forestale Rev.0 del 22/12/2009, approvato con deliberazione di C.C. n°45 del 30/12/2009.

Tale Piano ha per oggetto l'analisi dei boschi pubblici del comune di Pereto, allora non ancora soggetti a pianificazione, aventi una consistenza di circa 2797,00 ha.

I diritti d'uso che regolano il patrimonio forestale e pascolivo del comune sono codificati in appositi regolamenti.

Nel dettaglio il regolamento pascoli approvato con Ordinanza Dirigenziale N.DH 16/245/USI CIVICI del 15/04/2002, indica le norme e le limitazioni nella gestione del bene indicando quelli che sono i pascoli permanenti di proprietà della collettività del comune, gravati del diritto di uso dei pascoli.

Il soddisfacimento delle esigenze di uso civico di legnatico è invece normato tramite il regolamento n. 18 del del 23/09/2005, tramite il quale il comune indica gli aventi diritto, i criteri di assegnazione, le eventuali sanzioni e l'affido dei diritti di uso civico al Consorzio Forestale Marsica occidentale che provvede alla sua gestione.

Si specifica in merito che su proposta di deliberazione di C.C. n. 41 del 17/12/2002, il comune di Pereto, come previsto fra l'altro dagli artt. 14 e 15 della L.R. 95 del 18 maggio 2000, ha affidato in gestione i terreni comunali aventi vocazione agro-silvo-pastorale, nonché la gestione dei diritti d'uso su di essi vigenti, al C.O.L.A.FOR., Società cooperativa Consortile che opera nel settore forestale.

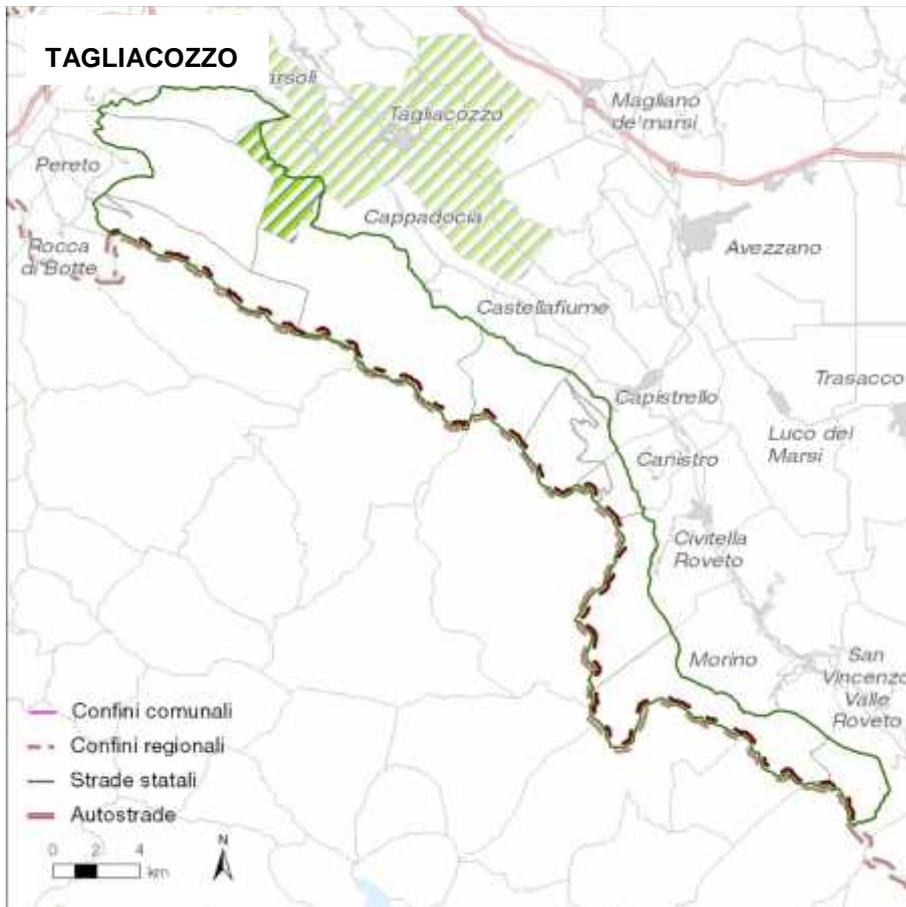
Note

Nel comune di Pereto i luoghi capaci di generare pressioni nel SIC presenti sono Sentieri montani (gruppo b);

- Rifugi sparsi su tutto il territorio (gruppo b);
- Presenza di zona artigianale produttiva, sopra riportata, relativa ad industria chimica esplosivi ancora da attuare mediante Piano per insediamenti produttivi (gruppo c).

Tagliacozzo

Il comune di Tagliacozzo è il terzo comune della Marsica per estensione territoriale e per abitanti, capoluogo culturale del territorio. Fa parte del *Club dei Borghi più belli d'Italia*. E' posizionato alle pendici del Monte Bove a pochi chilometri dal Lazio.



I rapporti con gli strumenti di pianificazione del Comune di Tagliacozzo

P.R.G. (Piano Regolatore Generale)

Il comune di Tagliacozzo è munito di V/P.R.G. adottato con delibera del Consiglio Comunale n. 23 del 13/10/1975 ed approvato dalla Regione con delibera di Giunta Regionale n. 647 del 16/02/1983. Con delibera del Consiglio Comunale n. 34 del 31/07/2007 è stata approvata la versione aggiornata delle N.T.A. in ottemperanza al verbale di consultazione (art. 43 L.R. 11/99) con la Provincia di L'Aquila del 29 gennaio 2007.

Con Delibera n.08 approvata dal Consiglio Comunale in data 11/03/2013 sono state approvate le Linee Guida di indirizzo della pianificazione territoriale per la stesura della Variante al Piano Regolatore vigente.

L'area SIC è disciplinata come zona a BOSCO PARCO H6 e zona AGRO CON CARATTERISTICHE PAESISTICHE H7.

Le N.T.A. del comune prevedono per tali zone:

- Zona a BOSCO PARCO H6 : *"tale zona si è individuata nella parte del territorio caratterizzato da alto fusto. Nell'ambito di tale zona sono consentite tutte quelle*

iniziative che, mantenendo intatto il bene naturale, possano permetterne la fruibilità. Si potranno quindi prevedere sentieri pedonali ed il ripristino del rifugio C.A.I. di Monte Midia. Parte del territorio sarà utilizzata per la creazione di una riserva di caccia a gestione pubblica. Nel contesto dell'ambiente ove tale zona viene individuata, sono consentiti la realizzazione o il perseguimento delle colture già in atto."

- AGRO CON CARATTERISTICHE PAESISTICHE H7 : *" in tale zona, ma pur sempre nel contesto della vigente legislazione, sono consentite tutte quelle realizzazioni di carattere precario necessarie per il turismo sociale. Ad ogni modo tali realizzazioni, anche se come prescritto di carattere precario, dovranno sottostare, prima della loro realizzazione, ad una visita dell'Ispettorato ripartimentale forestale che rilascerà, se consone, il permesso per la realizzazione dell'opera stessa."*

Piano di Assestamento Forestale e Regolamenti Comunali in materia di gestione dei pascoli e dei boschi

Il Comune di Tagliacozzo è provvisto di "Piano di Assestamento di Tagliacozzo e Amministrazione Separata Montagna Curio per il periodo 2010-2020" di novembre 2012 non ancora approvato, in cui sono individuate le particelle assestamentali e la tipologia (bosco o pascolo).

Note

Nel comune di Tagliacozzo i luoghi capaci di generare pressioni nel SIC presenti sono:

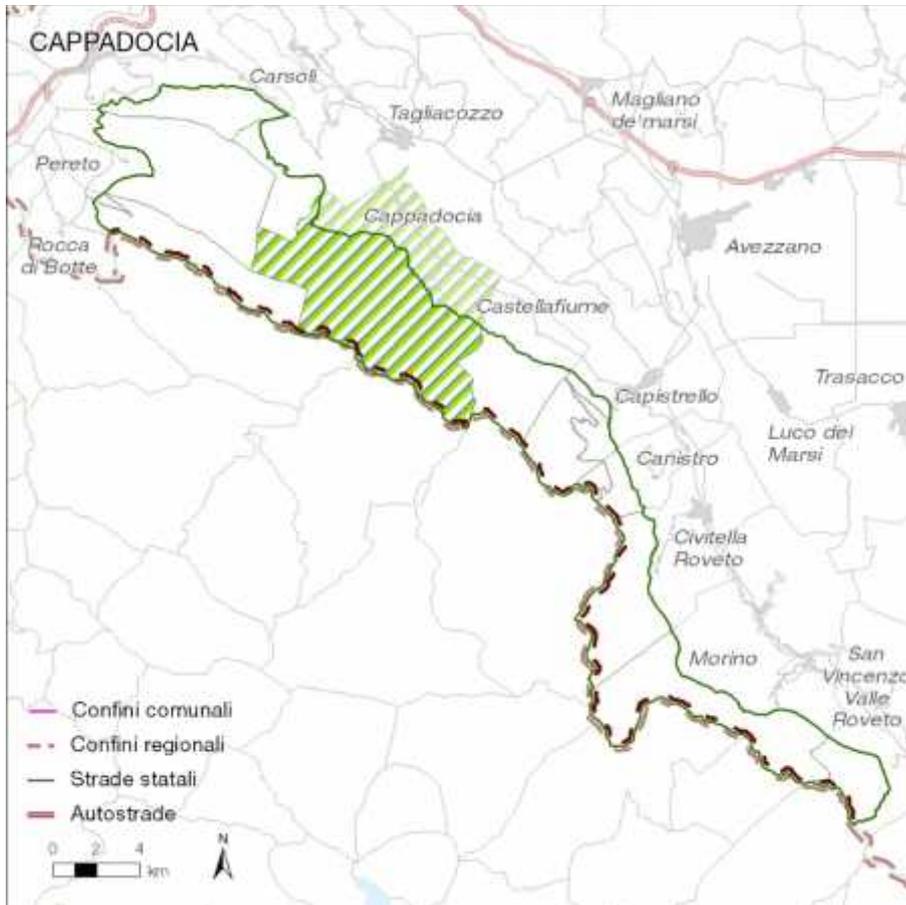
- Località Marsia, presenza di impianti sciistici non funzionanti e di insediamenti turistici (gruppo b);
- 2 Rifugi, uno il località Acqua Ramata (foglio 67 particella 13), uno in località Piano del Pozzo (foglio 68 particella 5)(gruppo b);
- Sentiero che collega Marsia a Cappadocia (gruppo b);
- Rete gas : metanodotto di recente realizzazione che attraversa il SIC, in particolare le particelle 9 e 10 del foglio 68 (gruppo c).



Cappadocia

Il comune di Cappadocia, sorto in età medioevale, è adagiato su un piano naturale alle falde del Monte Camiciola. E' uno dei comuni abruzzesi della sub-regione della Marsica ed è la porta abruzzese al complesso naturalistico del Parco Monti Simbruini.

LEGENDA



I rapporti con gli strumenti di pianificazione del Comune di Cappadocia

P.R.G. (Piano Regolatore Generale)

Il comune di Cappadocia è munito di P.R.G. vigente adottato con delibera di Consiglio Comunale n°15 del 08/06/2010.

L'area SIC è disciplinata interamente come zona E1 BOSCO PRATO AGRICOLO e nelle N.T.A. si fa riferimento agli usi ed alle azioni previste nella zona A2 del Piano Paesistico Regionale.

Piano di Assestamento Forestale e Regolamenti Comunali in materia di gestione dei pascoli e dei boschi

Il Comune di Cappadocia non è provvisto di Piano di Assestamento Forestale; in realtà il piano è stato realizzato ed approvato dalla Regione Abruzzo ed è in attesa di approvazione da parte della Regione Lazio.

Per la gestione dei boschi e dei pascoli è necessario richiamare i Regolamenti comunali.

Tutta la montagna è del demanio comunale con diritto di uso civico di legnatico e pascolo per i residenti.

Per quanto concerne la gestione dei pascoli montani il regolamento di riferimento è il "Regolamento per l'utilizzazione dei pascoli montani", approvato con Delibera di Consiglio

Comunale n. 06 del 25/02/2000, modificato con deliberazione di C.C. n. 28 del 11/05/2001 e con deliberazione di C.C. n.41 del 30/12/2005 che riordina e disciplina l'esercizio dei diritti di uso civico esercitati sui pascoli permanenti del Demanio comunale.

Per la gestione del bosco il comune di Cappadocia applica quanto riportato nel "Regolamento Uso Civico legnatico", approvato con delibera del C.C. del 05/06/1982 e modificato con delibera del C.C. n. 42 del 27/08/2013. Il Comune pubblica stagione per stagione un avviso riguardante la prenotazione delle legna uso civico in cui dettaglia le modalità, i tempi ed i requisiti per poterne usufruire.

Note

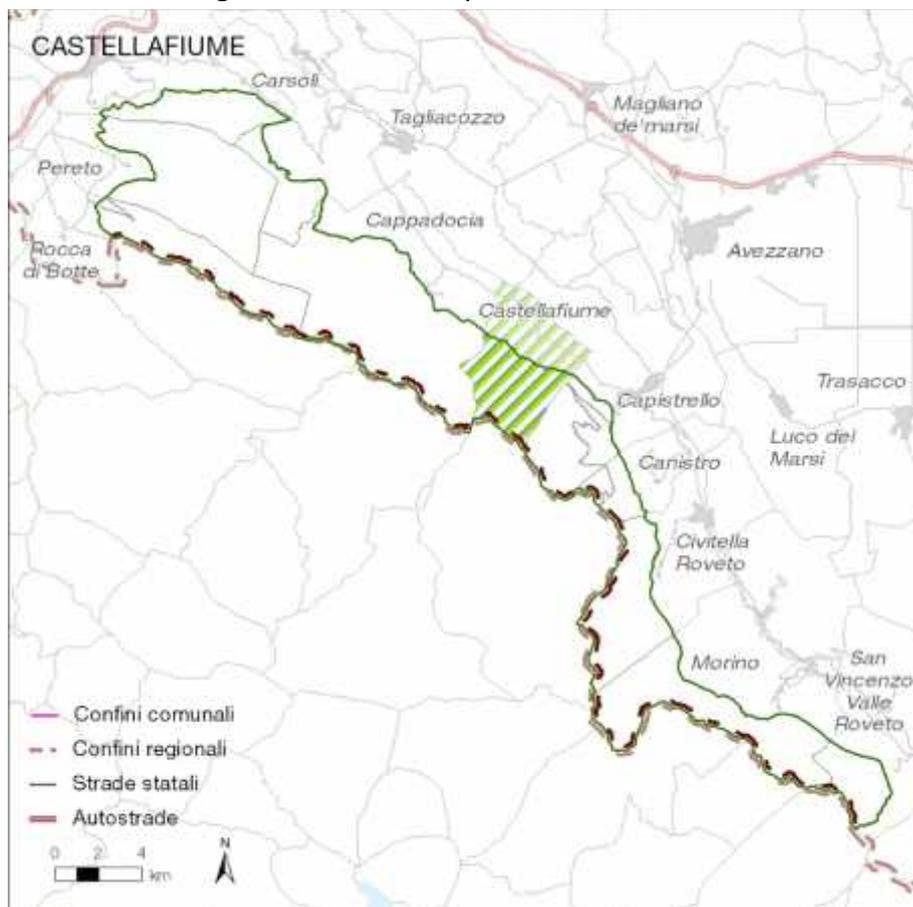
Nel comune di Cappadocia il luoghi capaci di generare pressioni nel SIC presenti sono:

- Località Morbano in cui sono presenti i ruderi di un'antica fortezza arroccata su uno sperone roccioso (gruppo a);
- Santuario Santissima Trinità: a circa 15 km da Cappadocia, nel comune di Vallepietra (RM) è situato tale Santuario che rappresenta per il SIC un carico lineare, in quanto uno dei percorsi per raggiungerlo parte da Camporotondo ed attraversa il SIC Monti Simbruini (gruppo a);
- Località Camporotondo: frazione del comune di Cappadocia a 1417 m s.l.m., in cui sono presenti impianti sciistici non funzionanti. I residenti sono 22 che aumentano notevolmente, ormai, solo nel periodo estivo (gruppo b);
- Rifugio Fonte Vetrina e rifugio Fonte Grascitone, inoltre sono presenti altri 7 rifugi realizzati dalla Forestale;
- Sentieri escursionistici (gruppo b).



Castellafiume

Il comune di Castellafiume si trova al centro della Valle Nefra, nel versante che guarda occidente. Il borgo si estende dalle pendici del Monte Arezzo alle rive del fiume Liri.



I rapporti con gli strumenti di pianificazione del Comune di Castellafiume

P.R.G. (Piano Regolatore Generale)

Il comune di Castellafiume è munito di P.R.G. adottato con delibera del C.C. n°24 del 04/03/95. L'area SIC è disciplinata interamente come zona E, Zona Agricola Normale e nelle N.T.A. tale zona è definita come quella destinata all'esercizio delle attività agricole e comunque alle attività connesse con l'uso agricolo del territorio; in tali zone vanno rispettate prioritariamente le norme coordinate del P.R.P. a seconda delle zone in esso individuate.

Le norme definiscono altresì gli i tipi di insediamento ammessi, gli indici volumetrici-dimensionali, le altezze massime per gli insediamenti agricoli, le distanze minime, , gli interventi ammissibili sulle costruzioni esistenti e le modalità d'intervento.

Piano di Assestamento Forestale e Regolamenti Comunali in materia di gestione dei pascoli e dei boschi

Nel comune di Castellafiume la montagna è poco utilizzata in quanto non sono presenti vie di accesso praticabili.

Per questo motivo non c'è fida-pascolo e non ci sono usi civici di legnatico e pascolo.

Il comune non è dotato di Piano di Assestamento Forestale e per la gestione del bosco ha adottato un Piano di Taglio.



Note

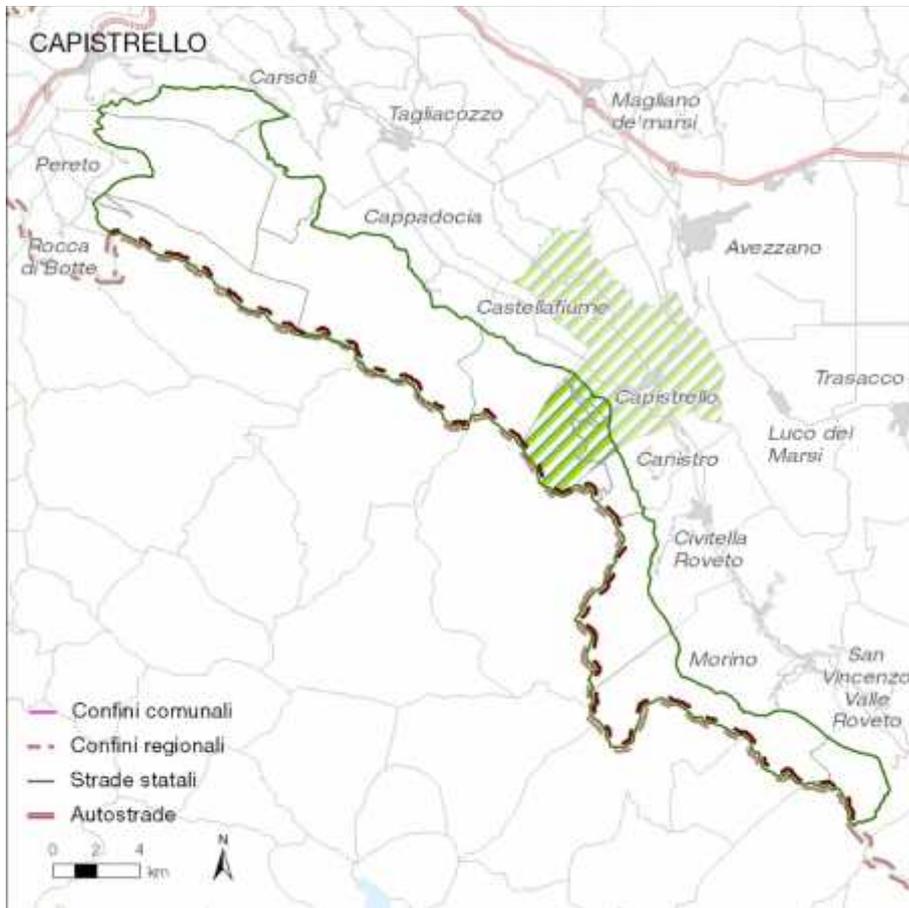
Nel comune di Castellafiume I luoghi capaci di generare pressioni nel SIC presenti sono:

- Castello della Ceria: ruderi di un'antica fortezza arroccata su uno sperone roccioso (gruppo a);
- Santuario Santissima Trinità: nel comune di Vallepietra (RM) è situato tale Santuario raggiungibile da Castellafiume; seguendo un antico sentiero si raggiunge la vetta de La Rocca, il piano carsico Cesa Volpe, continuando a salire si arriva a Fonte Ceria (1584 m s.l.m.) e Cima Croce Campitelli (1965 m s.l.m.) fino a ridiscendere per il Campo del ceraso (gruppo a);
- Rifugio Cesa Volpe (41,967452 N, 13,315070 E) e altro rifugio (41,962410 N, 13,327129E) situati sul sentiero che dalla piana della Renga nel comune di Capistrello porta al centro abitato di Castellafiume.



Capistrello

Il comune di Capistrello geograficamente è situato al confine tra la Marsica e la Valle Roveto ed è l'ultimo centro della Diocesi dei Marsi. Per questa strategica posizione è da sempre terra di passaggio, una terra che metteva in comunicazione il versante tirrenico con l'area fucense. L'area capistrellana sorge ai piedi del Monte Contento ed è un valico che divide in due l'Alta Valle del Liri: a nord-ovest la Valle di Nefra e a sud-est la Valle Roveto.



P.R.G. (Piano Regolatore Generale)

Il comune di Capistrello è dotato di P.R.G. adottato con delibera del C.C. n°47 del 02/11/2002.

L'area SIC è disciplinata interamente come zona E, Zona Agricola: *"Tale zona è suddivisa, per effetto delle indicazioni del Piano Regionale Paesistico individuabili nella Tav.09, nelle seguenti sottozone :*

- A1 - conservazione integrale
- A2 - conservazione parziale
- B1 - trasformabilità mirata
- C1 - trasformazione condizionata
- D - trasformazione a regime ordinario."

Piano di Assestamento Forestale e Regolamenti Comunali in materia di gestione dei pascoli e dei boschi

Il comune di Capistrello non è dotato di Piano di Assestamento Forestale e per la gestione del bosco e dei pascoli fa riferimento a datati regolamenti comunali. Da diversi anni il Comune non redige il Piano dei Pascoli.

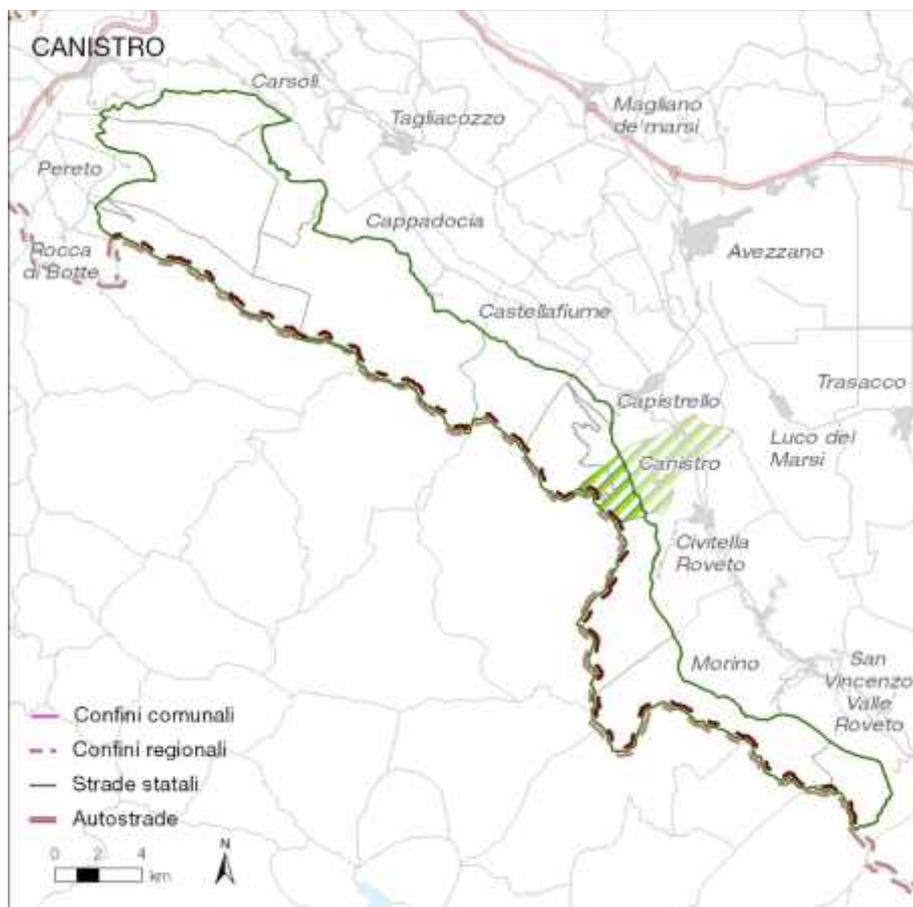
Note

Nel comune di Capistrello i luoghi capaci di generare pressioni nel SIC presenti sono:

- Chiesetta degli Alpini nel piano della Renga (41,953953 N, 13,334854 E) (gruppo a);
- Piani della Renga, grande distesa utilizzata soprattutto nel periodo estivo come area picnic (gruppo b);
- Rifugio del Principe sulla strada provinciale 30 che conduce a Filettino ed altri rifugi dislocati sul territorio (gruppo b);
- Grotta della Vecchia in prossimità delle sorgenti di Rianza (gruppo b);
- Sentieri escursionistici (gruppo b).

Canistro

Il comune di Canistro si estende nell'alta Valle Roveto, ad Ovest della Piana del Fucino. L'antico borgo già esisteva in epoca romana ed era situato nei pressi dell'attuale Canistro Inferiore come dimostrano i numerosi resti di mura. Il comune è membro dell'Associazione Borghi Autentici d'Italia.



I rapporti con gli strumenti di pianificazione del Comune di Canistro

P.R.G. (Piano Regolatore Generale)

Il comune di Canistro è munito di V/P.R.G. adottato con delibera del C.C. n°6 del 06/06/2003 ed approvato il 01/10/2004 con delibera del C.P. n°32.

L'area SIC è disciplinata come zona B4 di COMPLETAMENTO, zona F2 USO SPORTIVO e zona E1 ZONA AGRICOLA.

In riferimento alla gestione del territorio, le prescrizioni per tali aree prevedono quanto segue:

- Zona B4 di COMPLETAMENTO : in tale zona il piano si attua mediante intervento edilizio diretto e le norme stabiliscono gli indici volumetrici-dimensionali, le altezze massime, le distanze minime, ecc..
- Zona F2 USO SPORTIVO: aree attrezzate per lo sport e relativi servizi, in tale area è prevista edificazione diretta; le N.T.A. riportano gli indici da rispettare nell'edificazione dei manufatti;
- Zona E1 AGRICOLA: ricomprende la parte del territorio comunale posta sul versante ovest rispetto al fiume Liri individuata dalla parte classificata A1 del P.R.P..



Piano di Assestamento Forestale e Regolamenti Comunali in materia di gestione dei pascoli e dei boschi

Il comune di Canistro attualmente non ha un Piano di Assestamento Forestale in quanto quello adottato nel 1999 è scaduto nel 2008.

Nella zona comunale appartenente al SIC non è ormai più praticato il pascolo e negli ultimi anni c'è stato un aumento della superficie boscata.

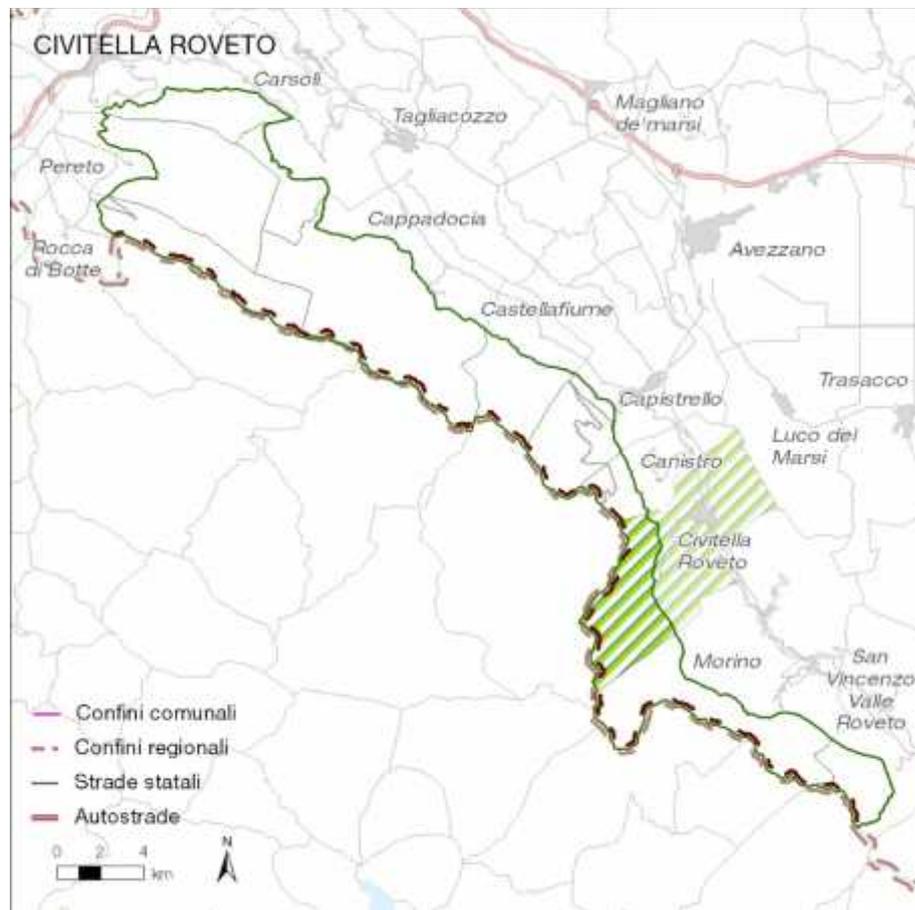
Note

Nel comune di Canistro I luoghi capaci di generare pressioni nel SIC presenti sono:

- 2 rifugi di proprietà comunale collocati rispettivamente nei pressi della zona Scifi di Canistro ed Ara Carosina (gruppo b);
- 2 sentieri "La via degli Stazzi" e La via della Serra", il primo che conduce a Monte Viperella ed il secondo verso Monte Viglio, che sono riportati tra gli Itinerari a *Piedi nella Montagna di Sopra e nella Montagna di Sotto* sul sito del comune (gruppo b);
- Parco Sponga, area attrezzata dove passare momenti di relax a contatto con la natura (gruppo b).

Civitella Roveto

Il comune di Civitella Roveto, centro agricolo e di soggiorno estivo della Valle Roveto, è situato nel fondovalle sulle sponde del Liri, ai piedi delle pendici rocciose dei Monti Simbruini. Il nucleo originario, sorto forse sul posto di un'antica città dei Marsi, si trova alla destra del fiume, su uno sperone isolato da due vallette laterali; sulla riva opposta si estende un abitato più moderno costruito dopo il terremoto del 1915.



I rapporti con gli strumenti di pianificazione del Comune di Civitella Roveto

P.R.G. (Piano Regolatore Generale)

Il comune di Civitella Roveto è munito di V/P.R.G. adottata con delibera del C.C. n°6 del 23/02/2005.

L'area SIC è disciplinata come zona E1 ZONA AGRICOLA.

In riferimento alla gestione del territorio, le prescrizioni per tali aree prevedono quanto segue:

- Zona E1 AGRICOLA: ricomprende la parte del territorio comunale posta sul versante ovest del territorio comunale a partire dal fondo valle fino alla montagna con esclusione delle aree limitrofe all'abitato di Civitella ed alle frazioni; tale area corrisponde a quella individuata come A1 dal P.R.P.

Piano di Assestamento Forestale e Regolamenti Comunali in materia di gestione dei pascoli e dei boschi

Il Comune di Civitella Roveto non è provvisto di Piano di Assestamento Forestale.

Per la gestione dei boschi e dei pascoli è necessario richiamare i Regolamenti comunali.

Per quanto concerne la gestione dei pascoli montani il regolamento di riferimento è il "Regolamento e capitolato d'oneri tipo per l'affitto dei pascoli montani di questo comune" approvato con deliberazione di Giunta comunale n. 92 del 24/05/1965, aggiornato con deliberazione del Consiglio comunale n. 45 del 26/10/1995 che riordina e disciplina l'esercizio dei diritti di uso civico esercitati sui pascoli permanenti del Demanio comunale.

Per la gestione del bosco il comune di Civitella Roveto ha conferito al Consorzio Gestione Risorse Forestali e Boschive del territorio della Valle Roveto s.r.l." il governo dei beni di sua proprietà; lo statuto di tale Consorzio è stato esaminato ed approvato con delibera di C.C. n. 23 di R.G. del 14 ottobre 2008.

Note

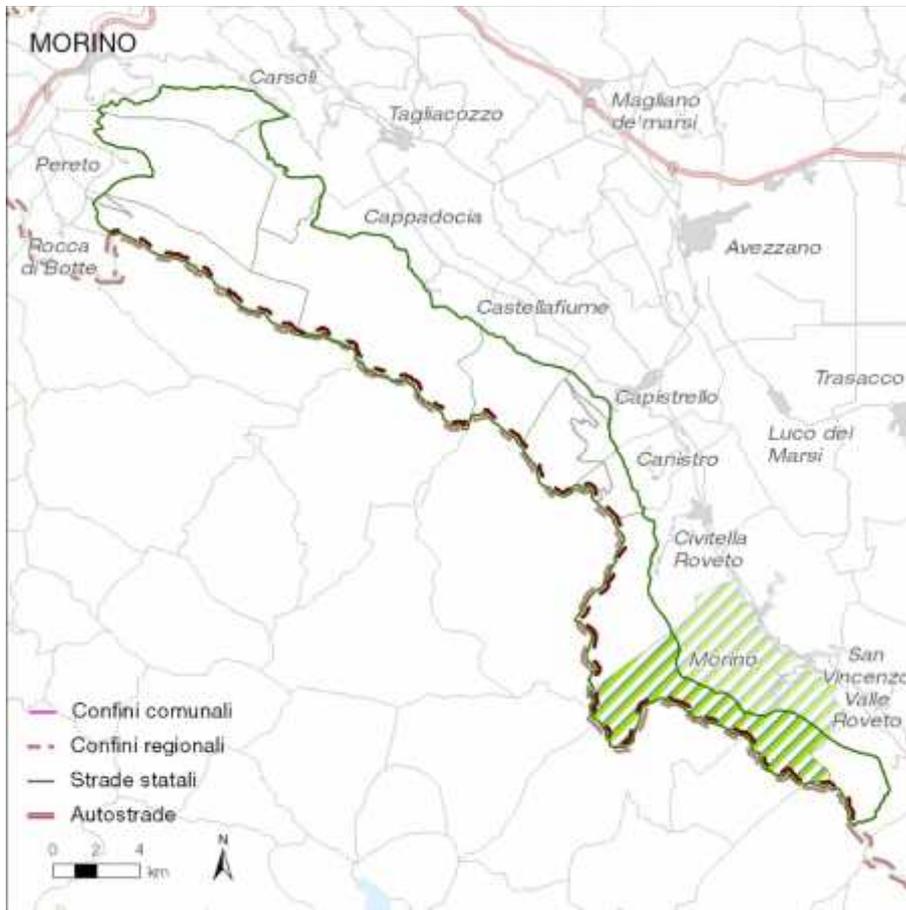
Nel comune di Civitella Roveto i luoghi capaci di generare pressioni nel SIC presenti sono:

- Chiesetta degli Alpini nei Piani Stefanini (circa 850 m s.l.m.) (41°54'49,1"N, 13°23'50" E) (gruppo a);
- 2 rifugi, rifugio Cerasoli (41°52'27,5"N, 13°23'14,1"E) e altro rifugio (41°52'6,3"N, 13°22'23,5"E) (gruppo b);
- Sentieri escursionistici (gruppo b).



Morino

Comune montano popolato fin da epoca preromana, sorretto in passato quasi esclusivamente dall'uso del patrimonio forestale. Il territorio si estende nella media valle del fiume Liri; l'asprezza e la varietà del suo profilo geometrico si accentuano in corrispondenza dei monti Simbruini, che ospitano l'amenissima valle del torrente Lo Schioppo e la Riserva Naturale istituita con Legge Regionale 29 maggio 1987 n°24.



I rapporti con gli strumenti di pianificazione del Comune di Morino

P.R.G. (Piano Regolatore Generale)

Il comune di Morino è munito di P.R.G. adottato con delibera del C.C. n°203 del 29/12/1994 e n°6 del 04/02/1995 e approvato con delibera del C.C. n°53 del 04/10/1997 e delibera n°3 del 02/02/1998 dell'Amministrazione Provinciale.

L'area SIC è disciplinata come zona AGRICOLA e zona F6 PER ATTREZZATURE DI INTERESSE TURISTICO; tutta l'area è inoltre AREA SOGGETTA AL NUOVO PIANO DI ASSETTO DELLA RISERVA,

In riferimento alla gestione del territorio, le prescrizioni per tali aree prevedono quanto segue:

- Zona AGRICOLA: *"Sono considerati obiettivi prioritari del P.R.G. la valorizzazione ed il recupero del patrimonio agricolo, la tutela e la efficienza delle unità produttive, ottenute anche a mezzo del loro accorpamento, ed ogni intervento atto a soddisfare le esigenze economiche e sociali dei produttori, dei lavoratori agricoli e delle imprese..."*; le N.T.A. fanno riferimento per tale zona alle previsioni del P.R.P. vigente;

- Zona F6 PER ATTREZZATURE DI INTERESSE TURISTICO: destinate alla conservazione e creazione di aree attrezzate per la fruizione ed il tempo libero; in tali zone devono essere curate le alberature esistenti e garantire le opere di rimboschimento e rinnovo necessarie. Le N.T.A. elencano le attrezzature e gli impianti ammessi, gli indici urbanistici, altezze massime e parcheggi;
- AREA SOGGETTA AL NUOVO PIANO DI ASSETTO DELLA RISERVA: di seguito verrà riportato quanto stabilito da tale Piano.

Piano di Assestamento Forestale e Regolamenti Comunali in materia di gestione dei pascoli e dei boschi

La revisione del Piano di Assestamento vigente nel Comune di Morino (periodo 2010-2019) è la seconda in ordine di tempo e segue quella realizzata dall'Ispettorato Ripartimentale della Foreste

de L'Aquila con validità 1987-1996 a firma del Dott. For. Domenico Tascione. Il primo Piano di assestamento forestale per le proprietà pubbliche del Comune di Morino fu redatto nel lontano 1964 con scadenza nel 1973 dal Dr. G. Marani.

Il municipio di Morino pone a disposizione degli allevatori residenti la superficie a pascolo, si cui possono alimentare sufficientemente il bestiame. Peraltro il patrimonio zootecnico locale fruitore dell'uso civico, sotto il profilo della consistenza è insignificante e non rappresenta, quindi, un elemento di rilievo nell'economia della collettività.

Per quanto concerne l'uso civico di legnatico, esso non è più esercitato direttamente dal cittadino, salvo casi particolarissimi, ma è stato sostituito dal rifornimento della legna da ardere a cui provvede il Comune attraverso le ditte aggiudicatrici del servizio di taglio esbosco e trasporto della legna d'ardere per uso civico.

La progressiva metanizzazione associata alle difficoltà di realizzazione di utilizzazioni costanti del patrimonio del bosco hanno progressivamente ridotto, dalla stesura del precedente piano, lo svolgimento degli usi civici di legnatico, che non sono più annuali ma saltuari, secondo le effettive necessità.

Piano di Assetto Naturalistico della Riserva Zompo Lo Schioppo

La Riserva Naturale di Zompo Lo Schioppo è un'area protetta ricadente nel comune Abruzzese di Morino (AQ) istituita con la Legge Regionale n°24 del 29/05/87. I 1025 ettari dell'area protetta, si estendono dalle colline argillose a 600 metri slm. ai monti, modellati dai fenomeni carsici, che superano quota 2000. Il Piano di Assetto della Riserva Zompo Lo Schioppo rappresenta lo strumento di attuazione delle finalità della Riserva, è stato infatti concepito come uno strumento di lettura/connessione/ regolamentazione delle molteplici relazioni esistenti tra gli elementi naturali e storico/antropologici nell'ottica di individuare un possibile sviluppo sostenibile per la comunità locale senza compromettere le risorse presenti.

Il Piano di Assetto della Riserva vigente è stato approvato con delibera di Consiglio Regionale n. 12719 del 21/12/1990; con delibera di Consiglio Comunale n. 2 del 01/02/2008 è stato adottato il nuovo Piano di Assetto.



Nel Piano di Assetto della Riserva sono riportate le indicazioni per il regolamento degli usi civici; il consiglio comunale di Morino ha approvato con deliberazione del 15.08.1867 il regolamento per il pascolo del bestiame sui pascoli demaniali che nel 1927 venne integrato con la clausola che, in caso di disponibilità i terreni potessero essere affidati anche a non residenti in cambio di una tassa fissata di anno in anno dal comune. Sempre nell'agosto del 1867 veniva approvato dal consiglio comunale il regolamento per l'uso dei "dissodati comunali" consentito ai soli dimoranti nel territorio comunale in cambio di pagamento di apposita tassa commisurata all'estensione del terreno stesso .

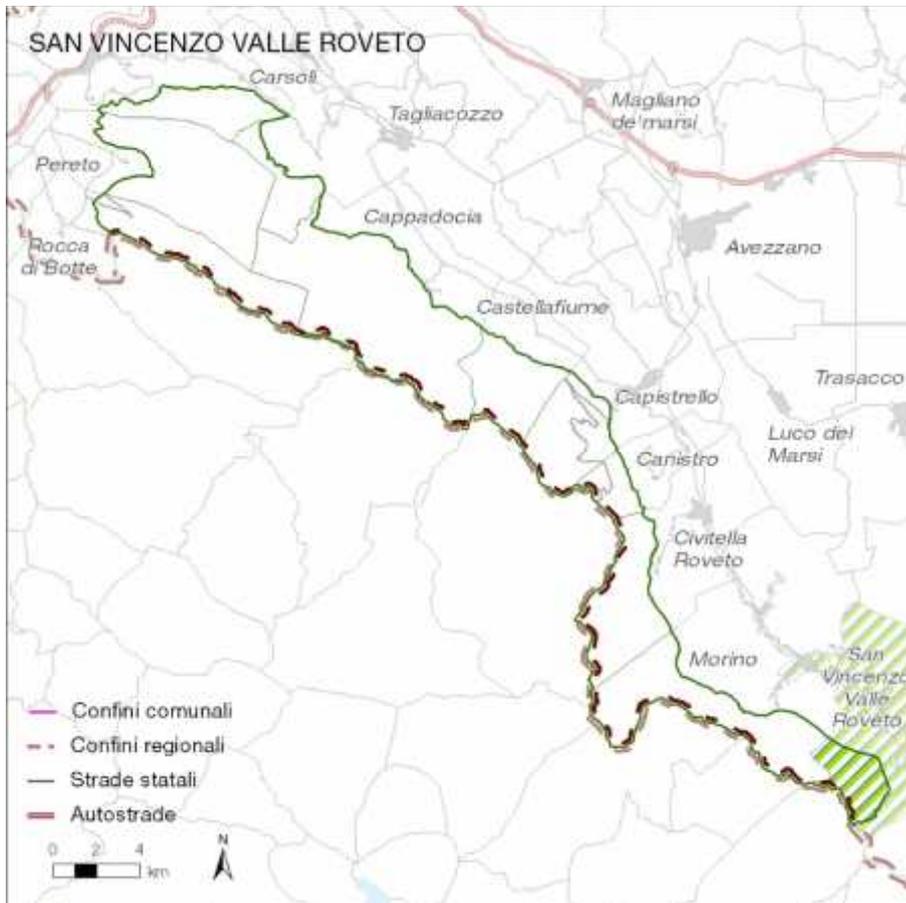
Note

Nel comune di Morino luoghi capaci di generare pressioni nel SIC presenti sono:

- Eremo di Cauto: tra i boschi che fanno da cornice alla cascata di Zompo Lo Schioppo, sull'antico e ripido sentiero delle Scalelle, si trovano il piccolo romitorio e la chiesa della Madonna del Caùto (gruppo a);
- Riserva naturale Zompo Lo Schioppo (gruppo b);
- Sentieri escursionistici (gruppo b);
- Rifugio lo Schioppo :è' tra i rifugi quello più facilmente raggiungibile, dotato di spazio ristoro, camere da letto e servizi igienici. La struttura è fruibile anche da portatori di handicap motori, pertanto si prevede un utilizzo come rifugio escursionistico, punto ristoro, informazione turistica e promozione dei prodotti locali (gruppo b);
- Rifugio di Tassiti : è' collocato in località Tassiti sul sentiero che porta all'eremo del Cauto(gruppo b);
- Rifugio della Liscia (gruppo b);
- Rifugio di Casale (gruppo b).

San Vincenzo Valle Roveto

San Vincenzo è un comune montano della Provincia dell'Aquila, popolato fin dalla remota antichità; il territorio comunale presenta un profilo aspro, eccetto il fondovalle del fiume Liri intensamente coltivato, il resto del comprensorio ha i caratteri della montagna impervia e scoscesa, dominata dal Pizzo Deta. Il capoluogo di questo comune della Valle Roveto sorge in prossimità della sponda del Liri ed è favorito dalle vie di comunicazione che solcano il fondovalle.



I rapporti con gli strumenti di pianificazione del Comune di San Vincenzo Valle Roveto

P.D.F. (Programma di fabbricazione)

Il comune di San Vincenzo è munito di P.D.F. adottato con delibera del C.C. n°162 del 09/05/1968 ed approvato dal C.S.L.P. con D.P. 2018 del 23/09/1978.

Per quanto l'area SIC nel territorio del comune, questa ricade completamente in area, in particolare zona H AGRICOLA. tale area corrisponde a quella individuata come A1 dal P.R.P.

Piano di Assestamento Forestale e Regolamenti Comunali in materia di gestione dei pascoli e dei boschi

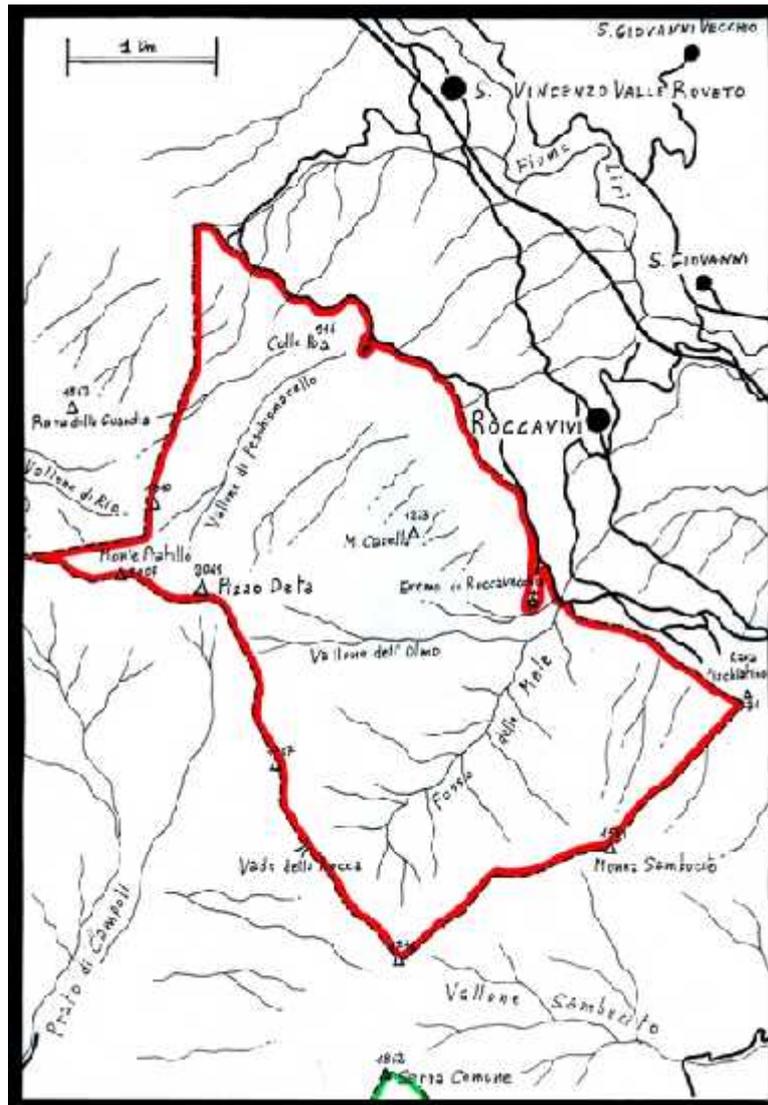
Il Comune di San Vincenzo non è dotato di Piano di Assestamento Forestale, tantomeno di regolamenti comunali che gestiscono bosco e pascolo. In particolare per il taglio dei boschi si procede con presentazione di un progetto di taglio volta per volta, mentre per il pascolo, anno per anno, il comune di San Vincenzo con determina concede in fida pascolo i territori del comune.

Note

Nel comune di San Vincenzo i luoghi capaci di generare pressioni nel SIC presenti sono:

- Eremo Rocca Vecchia (gruppo a);
- Sentieri escursionistici (gruppo b).

Nel Comune di San Vincenzo Valle Roveto è presente l' Area Wilderness Pizzo Deta, che costituisce l'ampliamento della quasi limitrofa Area Wilderness Monti Ernici Orientali designata dal Comune di Sora.



Il Pizzo Deta è la più bella montagna della Val Roveto. Una delle poche montagne appenniniche con un portamento apicale che ricorda il Monviso piemontese e che lo stesso toponimo evidenzia: "Deta", ovvero "dito" nel dialetto locale. Il Pizzo Deta, la seconda vetta dei Monti Ernici (2.041 m. s.l.m.) può infatti ritenersi il "Monviso del Sud", almeno per chi lo osserva dalla Valle Roveto (o alta Valle del Fiume Liri) sulla quale precipita con un dislivello di ben 1.690 metri su di una distanza lineare di soli 3,5 chilometri dalle rive del Fiume Liri, poste a 350 m. s.l.m.: forse un primato su tutto l'Appennino. Una montagna spettacolare, quindi, che alla sua bellezza scenografica aggiunge la selvaggità dei suoi circondari, con valloni

impervi. Le foreste sono composte da dense faggete anticamente sfruttate per il carbone da legna ma ora in assoluto abbandono anche grazie all'impervietà dei luoghi; nelle parti più basse dominano il Carpino nero e la roverella, ma anche alcuni nuclei di Carpinella, forse in una delle stazioni più settentrionali della specie, e di Leccio. Alle quote maggiori si riscontrano invece cespugli di Ramno alpino (*Rhamnus alpina*). Alcuni vecchi Castagni, tra i pochi presenti in Valle Roveto, sono presenti nelle parti più basse. Tra le pregevoli presenze naturalistiche, botaniche e faunistiche, che la caratterizzano, si può citare la Primula maggiore (*Primula eliator ssp. intricata*), endemismo appenninico, il Corvo imperiale e la frequenza, sia pure sporadica, dell'Orso bruno marsicano. Dal punto di vista storico-culturale si può citare la presenza gli antichi cippi di confine tra lo Stato Pontificio ed il Regno Borbonico ed alcuni luoghi dove si svolsero alcune delle azioni della banda del brigante Luigi Alonzi "Chiavone". Sempre risalenti a quell'epoca sono anche evidenti i ruderi della vecchia Dogana di confine tra lo stato Pontificio ed il Regno Borbonico (poi Regno d'Italia).

Conclusioni

Dalla lettura degli strumenti urbanistici di livello comunale, PRG e PDF, si evidenzia come gli stessi siano di non recente genesi. Questo, insieme alla specificità dei contenuti, evidenziano che in genere si limitano alla gestione del costruito.

Analogamente il sistema di gestione dei pascoli e dei boschi è demandato a strumentazioni spesso datate e a volte inesistenti (vedi Comune di Rocca di Botte, Cappadocia, Castellafiume, Capistrello, Civitella Roveto e San Vincenzo Valle Roveto); pertanto non si evince una razionale gestione delle tematiche del territorio.

Come evidenziano le note riportate per singolo comune nel presente paragrafo, sono presenti diversi elementi di cui necessita approfondimento gestionale in un'ottica di tutela e riqualificazione della zona SIC, al fine di rappresentare una potenzialità, una prospettiva futura, superando le criticità esistenti.

5.6 ELENCO DELLE POLITICHE DI SETTORE RILEVANTI

Il quadro delle **politiche definite su scala regionale in materia di conservazione della natura e della biodiversità** è ricostruibile attraverso una breve analisi delle linee di indirizzo del quadro legislativo e programmatico vigente.

Nell'ordinamento della Regione Abruzzo, il **Programma Regionale di Sviluppo (PRS)** è lo schema di politica economica al quale si impronta tutta l'azione "ordinaria" di governo del territorio regionale e di coordinamento della pianificazione territoriale a livello provinciale e locale.

La "*trasposizione territoriale del Programma Regionale di Sviluppo*" si ritrova nel **Quadro Regionale di Riferimento (QRR)**, previsto dalla L.R. 27 aprile 1995 n. 70 testo coordinato "Norme per la conservazione, tutela, trasformazione del territorio della Regione Abruzzo" e approvato con delibera del Consiglio medesimo n. 147/4 del 26.01.2000.



Il QRR individua quale obiettivo specifico l'attuazione del **progetto APE "Appennino Parco d'Europa"**, progetto di conservazione della natura che intende integrare la politica dei parchi con le altre politiche per orientarle alla sostenibilità, riconoscendo la montagna come risorsa strategica. Il progetto si propone, inoltre, di favorire la promozione di azioni coordinate tra il sistema dei parchi, gli enti locali, le regioni e le amministrazioni centrali dello Stato, in grado di orientare ad uno sviluppo sostenibile tutto l'ambiente appenninico, anche quello non interessato dalle aree protette ma ad esse connesso.

Nel mese di aprile 1999 è stato firmato l'accordo tra il Ministero dell'Ambiente e la Regione Abruzzo, in qualità di coordinatrice del progetto APE, finalizzato alla realizzazione e alla promozione del Programma d'Azione per lo Sviluppo Sostenibile dell'Appennino. Il 24 febbraio 2005 è stata sottoscritta la Convenzione degli Appennini, con cui si è conclusa la prima fase del progetto APE, e il 18 aprile 2007 la Conferenza dei Presidenti delle Regioni ha approvato il documento "Individuazione degli interventi e delle attività da svolgere per l'avvio della seconda fase del Progetto APE - Convenzione degli Appennini", che rappresenta l'avvio concreto della Convenzione.

La Regione Abruzzo, unitamente agli altri soggetti istituzionali firmatari della suddetta Convenzione, si è impegnata a *"perseguire una politica di conservazione della catena appenninica e degli ambiti naturali territorialmente e funzionalmente collegati con la stessa"*. In particolare, l'impegno è rivolto all'attuazione di adeguate misure rivolte a garantire:

- la conservazione degli ambiti naturali, il supporto al Sistema delle Aree naturali protette e il rilancio di programmi e politiche locali di sviluppo in grado di garantire la sostenibilità degli interventi in relazione ai relativi ambiti naturali interessati;
- la protezione della flora e della fauna e dei loro habitat, la tutela degli ambiti di connessione ecologica per la salvaguardia e la protezione delle specie e la protezione dei sistemi naturali complessi presenti nella catena appenninica e indispensabili alla conservazione della biodiversità;
- la pianificazione e il monitoraggio del territorio attraverso strumenti rivolti alla conservazione degli ambiti naturali, alla prevenzione dei rischi ambientali e alla eliminazione dei sistemi di degrado esistenti;
- la tutela degli ecosistemi forestali e l'attuazione di tecniche di silvicoltura compatibili con i vari ambiti naturali.

Il progetto è coerente con disposizioni legislative e documenti programmatici indirizzati alla tutela di specifiche specie, quali i **Piano di Azione per la Tutela dell'Orso Marsicano (PATOM)**, che costituisce il principale prodotto del Protocollo di Intesa sottoscritto da Enti, istituzioni e associazioni, primo fra tutti il Parco Nazionale di Abruzzo Lazio e Molise per la tutela e la conservazione della popolazione dell'orso bruno marsicano (*Ursus arctos marsicanus*). Il documento individua linee strategiche per la tutela di questo mammifero fra le quali il controllo della presenza antropica, la riduzione dei conflitti con le attività agricole e zootecniche, il controllo del comparto zootecnico.



Segue un elenco dei principali riferimenti legislativi regionali in materia di tutela e gestione della fauna selvatica:

- Legge Regionale n. 44 del 17.05.1985 "Tutela e incremento della fauna ittica nelle acque interne. Norme per l' esercizio della pesca" e ss.mm.ii.
- Legge Regionale n. 50 del 7.09.1993 "Primi interventi per la difesa della biodiversità nella Regione Abruzzo: tutela della fauna cosiddetta minore"
- Legge Regionale Abruzzo 24.06.2003, n° 10 "Individuazione di specie animali di notevole interesse faunistico e disciplina dei danni causati dalla fauna selvatica" e s.m.i.
- Legge Regionale 28.01.2004 n.10, così come modificata dall'art.128 della Legge Regionale 26.04.2004 n.16, "Normativa organica per l'esercizio dell'attività venatoria, la protezione della fauna selvatica omeoterma e la tutela dell'ambiente", con modifiche ed integrazioni, con Legge Regionale del 28/07/04 n° 21.

La Regione Abruzzo attraverso il **Programma di Sviluppo Rurale (PSR)** definisce obiettivi e individua strategie per sostenere uno sviluppo agricolo e rurale sostenibile. Le linee di azione del PSR 2007-2013 sono declinate in 3 assi e 25 misure più l'approccio Leader. Ogni misura riguarda una determinata categoria di interventi destinati prevalentemente alle aziende agricole dell'Abruzzo.

In particolare l'Asse 2 "Migliorare l'ambiente e lo spazio rurale" individua quattro obiettivi specifici, fra cui quello della conservazione della biodiversità e della tutela e diffusione di sistemi agro-forestali ad alto valore naturalistico. Si riporta di seguito un estratto del PSR (rif. par. 3.2.1.2 "Il ruolo dell'Asse II: Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale"): *"Un ruolo fondamentale nella tutela della biodiversità è svolto dalle foreste esistenti in quanto offrono, da un lato, un patrimonio di varietà di specie arboree, arbustive ed erbacee e, dall'altro, zone di rifugio, nidificazione, ripopolamento per la fauna selvatica. Nelle aree forestali l'ottimizzazione dei metodi di gestione forestale risulta di prioritaria importanza. Attraverso una gestione forestale sostenibile (efficace solamente nel lungo periodo), si potrà garantire il mantenimento dei boschi in condizioni ottimali non solo dal punto di vista strutturale, favorendo la diversificazione floristica, e l'incremento di biomassa, ma anche funzionale, mantenendo e/o ripristinando il loro stato di conservazione e la loro capacità di rinnovazione, e preservando la naturale diversità delle specie e degli habitat, attività tutte che potranno più facilmente realizzarsi in presenza di un forte associazionismo. [...] In questo ambito, in particolare, si colloca l'impegno della Regione Abruzzo a dare attuazione alle iniziative necessarie per l'implementazione della Rete NATURA 2000, in coerenza con le Direttive Comunitarie "Habitat" e "Uccelli". [...] Infine, occorre sostenere il miglioramento e l'ampliamento delle aree agricole potenzialmente ad alto valore naturale, che costituiscono "punti sensibili" per la conservazione della biodiversità, caratterizzate da un'elevata presenza di vegetazione semi-naturale (prati permanenti e pascoli o elementi naturali, quali siepi, alberi maturi, boschetti, ecc.), da un'agricoltura poco intensiva e da una varietà nella copertura del suolo".*



Per quanto riguarda la tutela e la gestione del patrimonio forestale e dei pascoli, il Consiglio Regionale ha approvato in data 12.12.2013 il **Testo Unico in materia di tutela e valorizzazione delle foreste, dei pascoli e del patrimonio arboreo della Regione Abruzzo**.

Il testo unico, costruito evitando il rinvio ad altre Leggi regionali ed esponendo in maniera unitaria ed organica i principi, le finalità, le disposizioni e prescrizioni che nel loro insieme possono determinare del patrimonio agro-forestale, intende provvedere alla valorizzazione e alla tutela delle risorse della montagna (foreste e pascoli) e dell'ambiente rurale, ma anche di quelle che si collocano in prossimità o all'interno delle aree urbanizzate della regione, nel rispetto dei principi che fanno riferimento alla gestione sostenibile e multifunzionale e all'incremento della biodiversità, senza trascurare la necessità di valorizzare le foreste dell'Abruzzo nel quadro del contrasto all'inquinamento, ai cambiamenti climatici e alla desertificazione.

Alla materia più specificamente forestale è stata unita quella relativa ai pascoli, sia perché non esiste soluzione di continuità, specialmente nelle aree montane, fra l'economia, gli interessi e la tutela dei due ambienti sia perché negli ultimi anni è stata evidenziata l'importanza che questi sistemi naturali e semi-naturali hanno per la conservazione della biodiversità e dell'assetto idrogeologico del territorio.

Uno dei principali strumenti di attuazione della legge è rappresentato dalle Prescrizioni di Massima per la Tutela dei Sistemi Silvo-Pastorali: un insieme di norme tecniche e procedurali di dettaglio che si applicano a tutte le situazioni nelle quali non è presente pianificazione, per le quali sono puntualmente elencati gli ambiti che in esse devono essere dettagliati ed è disposto che siano redatte ed approvate entro centottanta giorni dall'entrata in vigore della legge.

Pianificazione e programmazione sono considerati strumenti prioritari per il perseguimento dei fini della Legge e per garantire la gestione sostenibile delle risorse silvo-pastorali. Al livello regionale compete la redazione ed approvazione del Piano Forestale Regionale (P.F.R.), strumento che deve essere coordinato con il piano paesaggistico e con i piani di bacino e che ha validità di dodici anni. Il P.F.R. è attuato mediante Programmi Forestali aventi validità triennale che individuano gli interventi, fra quelli previsti dal P.F.R., da attuarsi nel triennio di validità e le risorse economiche necessarie per l'attuazione degli stessi. Particolarmente innovativa per il territorio della Regione Abruzzo è la previsione di Piani Forestali di Indirizzo Territoriale, già adottati dalle regioni italiane più avanzate. La funzione di questi Piani risiede nell'organizzare ed indirizzare la gestione delle superfici boscate e pascolive in essa ricadenti. La pianificazione a livello di singola proprietà è invece demandata ai Piani di Gestione Silvo-Pastorale o, per estensioni o valore limitati, al Piano di Coltura e Conservazione. Massima attenzione allo studio e alla conoscenza della risorsa forestale, elementi imprescindibili per poter procedere ad una seria pianificazione in materia, individuando nell'Inventario Forestale Regionale e nella Carta dei Tipi Forestali i principali strumenti di conoscenza e monitoraggio.

Una parte consistente della legge è dedicata alla tutela del bosco e dei pascoli e a disciplinare le attività selvicolturali funzionali a tale tutela, anche mediante vincoli e prescrizioni che riguardano la tutela degli alberi e dei boschi monumentali, dei boschi vetusti e delle formazioni



fuori foresta, la difesa dei boschi dagli incendi e la disciplina dei materiali forestali di moltiplicazione. Infine sono previste opportune sanzioni amministrative per le violazioni alle disposizioni della legge, contemplando anche sanzioni aggiuntive nel caso di danno forestale. Le risorse per la valorizzazione sono costituite dagli stanziamenti previsti nei singoli capitoli del bilancio regionale afferenti alla materia forestale.

5.7 ANALISI DEL SISTEMA GESTIONALE VOLONTARIO

Il fallimento delle politiche di "command and control", sia a livello nazionale che comunitario, in particolar modo sulle tematiche ambientali, ha fatto sì che nell'ultimo decennio siano nati, come si diceva precedentemente diversi strumenti per la gestione ambientale integrata del territorio. Infatti, la presa di coscienza che l'ambiente all'interno di una programmazione - pianificazione può essere un'opportunità, se ben integrato all'interno di programmi di sviluppo locale, ha portato la comunità internazionale a mettere in campo una serie di strumentazioni di carattere politico, economico e programmatico adottabili volontariamente dagli organismi territoriali. Gli strumenti volontari per l'attuazione di politiche di sviluppo sostenibile di livello locale sono numerosi e articolati sia per analisi preventive, sia per gestione di processi, sia per le valutazioni a posteriori. La ricerca di questi strumenti si sta muovendo su due linee, la programmazione attuata dal territorio e quella potenziale.

Questo elemento ci permette di valutare la dinamicità del territorio in chiave ambientale e soprattutto la propensione del territorio stesso a programarsi in forma autonoma e volontaria.

Nel territorio del SIC "Monti Simbruini" gli strumenti volontari per l'attuazione delle politiche di sviluppo sostenibile di livello locale sono nulli, ad eccezione dell'Agenda 21 locale nel comune di Morino.

Agenda 21 locale

Nasce nel 1992 a Rio de Janeiro alla conferenza mondiale sullo stato dell'ambiente; è un documento che definisce le linee guida di un nuovo modello di sviluppo per il XXI secolo non solo da un punto di vista ambientale, ma anche economico-sociale.

Agenda 21 è un documento di intenti ed obiettivi programmatici su ambiente, economia e società, sottoscritto da oltre 170 Paesi di tutto il mondo durante la Conferenza delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo (UNCED) svoltasi a Rio de Janeiro nel giugno 1992..

Ogni autorità dovrebbe dialogare con i cittadini, le organizzazioni locali e le imprese private ed adottare una propria Agenda XXI locale. Attraverso la consultazione e la costruzione del consenso, le autorità locali dovrebbero apprendere ed acquisire dalla comunità locale e dal settore industriale, le informazioni necessarie per formulare le migliori strategie. (Art 28).

E' un processo strategico di coinvolgimento della comunità locale nei processi programmatici e decisionali, sulla base delle peculiarità territoriali e gestionali locali. E' applicabile dagli enti locali alle differenti scale amministrative.

Il processo di Agenda 21 locale prevede essenzialmente cinque fasi: la costituzione del Forum civico, la redazione della Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA), la redazione del Piano di



Azione Locale (PAL), la realizzazione e il monitoraggio degli indirizzi e delle Azioni previste dal PAL, la comunicazione e la condivisione dei dati ambientali e delle scelte di sviluppo.

Riferimenti documentali:

Carta di Aalborg (1994), Piano d'azione di Lisbona (1996), Dichiarazione di Siviglia (1999), Carta di Ferrara (1999), Appello di Hannover (2000), Vertice Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile (Johannesburg 2002), Dichiarazione degli Enti locali (2002), Appello dei Governi locali (2002), Report della Conferenza di Kolding (2002).

La Provincia dell'Aquila e la Riserva Naturale Zompo lo Schioppo hanno attivato processi di Agenda 21 locale, con differenti caratteristiche e metodologie e su differenti tematiche dovute anche alla scala geografica di applicazione.

EMAS 761/01 (Environmental Management and Audit Scheme)

E' un regolamento comunitario che ha avuto una prima pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale Europea nel 1983 n°1836 ed una seconda, che rivedeva la prima, nel 2001 con il n°761.

L'attuazione del sistema di gestione ambientale previsto da EMAS 761/01, consente di aumentare l'efficienza prestazionale delle organizzazioni che vi aderiscono e di limitare i costi derivanti da una non corretta gestione delle prassi produttive. Rappresenta il nuovo approccio ambientale al livello comunitario, basato sulla volontarietà e non sull'obbligatorietà dell'adesione. E' rivolto a qualsiasi tipo di organizzazione proponendo un percorso verso una registrazione/certificazione ambientale.

I principi ispiratori sono essenzialmente i seguenti:

- pieno rispetto della normativa ambientale di interesse
- miglioramento continuo delle prestazioni ambientali
- trasparenza e comunicazione esterna

E' uno strumento strategico, che prevede l'istituzione di un sistema di Ecogestione ed Audit. Segue la logica di processo e introduce il concetto di monitoraggio e verifica dei risultati, promuove il sistema del miglioramento continuo, imposta percorsi in trasparenza sia della propria gestione e prestazione ambientale, sia degli obiettivi raggiunti e da raggiungere. EMAS 761/01 è accessibile a ogni tipo di organizzazione qualunque siano le produzioni o i servizi, e questo ne fa uno strumento particolarmente valido per il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità in quanto può attivare notevoli sinergie tra soggetti diversi (imprese, consumatori, amministrazioni).

Riferimenti normativi:

Regolamento CE 761/01, Sistema comunitario di Eco-Gestione ed Audit (EMAS II), Decisione della Commissione (2001/681/CE) del 07/09/01, Raccomandazione della Commissione (2001/680/CE) del 07/09/01, DM 04/06/97 n. 335, L 25/01/94 n. 70, DM 02/08/95 n. 413, DM 12/06/98 n. 236.

ISO 14.001 (International Standard Organization)

Mentre EMAS ha natura giuridica pubblica, quindi emanato e regolamentato da organismi pubblici, ISO ha una fonte giuridica privata, nata dal reciproco riconoscimento di organismi di normazione internazionali. E' uno strumento tecnico e operativo per la valutazione dell'impatto



ambientale del fare l'organizzazione. Sviluppa un SGI (Sistema di Gestione ambientale) che viene applicato secondo i principi di buona gestione stabiliti dalla ISO 14.001. E' applicabile da qualsiasi organizzazione pubblica e privata e la conformità, e quindi certificazione, del sistema di gestione ambientale avviene attraverso un ente terzo indipendente, accreditato da un organismo nazionale.

Riferimenti documentali:

Iso 14001- Sistemi di gestione ambientale: requisiti e guida per l'uso, Iso 14004- Sistemi di gestione ambientale: linee guida generali su principi, sistemi e tecniche di supporto, Iso 14010- Audit Ambientale: principi generali

Iso 14011- Audit Ambientale: procedure di audit, Iso 14011- Audit Ambientale: criteri di qualificazione degli Audit ambientali.

Leader (GAL Gran Sasso- Velino)

Leader è una delle quattro iniziative finanziate dai Fondi strutturali dell'UE e mira ad aiutare gli operatori del mondo rurale a prendere in considerazione il potenziale di sviluppo a lungo termine della loro Regione. Promuovendo l'attuazione di strategie integrate, di elevata qualità e originali in materia di sviluppo durevole, questa iniziativa mette in primo piano il partenariato e le reti di scambi di esperienza. Leader ha segnato l'inizio di un nuovo approccio nei confronti della politica di sviluppo rurale che ora è ancorata al territorio, integrata e frutto di partecipazione.

Nella Programmazione per lo Sviluppo Rurale 2007/2013, l'approccio Leader non è più una modalità di intervento a sé stante bensì si configura come Asse prioritario, l'Asse IV, rappresentando all'interno del PSR Abruzzo 2007/2013 una strategia basata sulla definizione di piani di intervento concepiti a livello "locale", i Piani di Sviluppo Locale (PSL).

I GAL sono responsabili della programmazione e dell'attuazione del PSL; il PSL proposto tiene conto della molteplicità degli aspetti legati allo sviluppo delle zone agricole, non più in termini di competenze, tipologie e caratteristiche dell'intero territorio e della totalità di attori ivi operanti.

Gestione forestale sostenibile

La definizione corrente di gestione forestale sostenibile, adottata nel 1993 dalla Conferenza Ministeriale per la Protezione delle Foreste in Europa, è:

"la gestione e l'uso delle foreste e dei terreni forestali nelle forme e ad un tasso di utilizzo che consentano di mantenerne la biodiversità, produttività, capacità di rinnovazione, vitalità e potenzialità di adempiere, ora e nel futuro, a rilevanti funzioni ecologiche, economiche e sociali a livello locale, nazionale e globale, senza comportare danni ad altri ecosistemi".

La certificazione di Gestione Forestale Sostenibile (GFS) è l'attestazione fornita da un Organismo indipendente ad un proprietario/gestore forestale che dichiara che la gestione delle foreste controllate è conforme ad una norma riconosciuta a livello internazionale: tale standard di certificazione contiene le linee guida e gli indicatori per definire "sostenibile" la conduzione delle attività di gestione forestale. In Italia, tale standard si chiama ITA 1000, che insieme ai documenti ITA 1001-1 e ITA 1001-2 costituisce lo schema di certificazione di GFS PEFC in Italia.



La certificazione di GFS garantisce al consumatore finale che i prodotti di origine forestale (il legno o un suo derivato, come la cellulosa, ma anche i prodotti forestali non legnosi, come funghi, tartufi, frutti di bosco, castagne, ecc.) derivano da foreste gestite in maniera legale e sostenibile, quindi che non provengano da tagli illegali o da interventi irresponsabili, che possono portare all'impoverimento o alla distruzione delle risorse forestali.

La certificazione forestale ha origine dalla crescente esigenza dei consumatori di poter disporre di prodotti a base di legno proveniente da boschi gestiti in maniera corretta, sia da un punto di vista ecologico che economico e sociale (cioè sostenibile).

La collettività è sempre più sensibile verso i temi ambientali e della gestione del territorio e di conseguenza il mercato accorda sempre di più la preferenza a quei manufatti realizzati con legname proveniente da foreste gestite in modo sostenibile, anche per essere sicuri che il legname non provenga da foreste tagliate illegalmente o in maniera insostenibile. Per avere questa garanzia, la gestione del bosco deve essere certificata da un ente indipendente sulla base di standard gestionali riconosciuti e condivisi: questa certificazione si chiama "certificazione della gestione forestale sostenibile".



6 DESCRIZIONE DEL PAESAGGIO, DEI VALORI ARCHEOLOGICI, ARCHITETTONICI E CULTURALI

6.1 INTRODUZIONE

Tra le diverse metodologie descrittive del paesaggio, quella della suddivisione in unità, attualmente appare la più standardizzata, collaudata e condivisa anche tra i tecnici e gli studiosi che approcciano al paesaggio provenendo da percorsi formativi molto distanti tra loro, nel senso che fornisce per i medesimi luoghi chiavi di lettura molto simili a prescindere dalla provenienza settoriale del soggetto che la applica, essendosi nel tempo omologati i caratteri di base da considerare.

Uno dei metodi più utilizzati, soprattutto nella redazione di strumenti in cui è forte la componente ambientale comporta un'equivalenza tra il termine "unità di paesaggio" e "unità ambientale".

La classificazione è caratterizzata da una spiccata accezione ecologica e si rifà all'approccio concettuale secondo cui il paesaggio è una porzione della superficie terrestre che presenta una struttura omogenea, ovvero che presenta un arrangiamento caratteristico e riconoscibile di elementi fisici, biotici ed antropici, ai quali corrispondono altrettanto ben definiti processi funzionali. Questo concetto di paesaggio è in coerenza con alcune tra le più utilizzate e condivise definizioni, soprattutto nell'ambito dell'ecologia del paesaggio.

Essa è infatti in linea sia con quella formulata da Zonneveld (1979) che con quella di Forman e Godron (1986), e in certa misura tende a integrare queste due concezioni complementari. Zonneveld infatti identifica un paesaggio con una porzione di superficie terrestre composta da un complesso di sistemi formati dall'interazione di rocce, acqua, aria, piante, animali e uomo che, per la sua fisionomia, forma una entità riconoscibile; Forman e Godron (1986) definiscono il paesaggio come un territorio eterogeneo composto da un raggruppamento ("cluster") di ecosistemi interagenti che si ripete nello spazio in forma simile.

In Italia, tra i metodi più utilizzati e standardizzati che vengono utilizzati per classificare il paesaggio seguendo tali principi, si possono citare, a titolo esemplificativo due esperienze: la Carta della Natura redatta dall'ISPRA ed il metodo proposto da Blasi et al. .

La Carta della Natura si configura come uno strumento di sintesi per la tutela del patrimonio naturale secondo una visione ed una gestione integrata delle componenti ambientali, naturali ed antropiche, nel presupposto che la conoscenza diffusa e generale del territorio, non limitata soltanto alle aree già tutelate e riconosciute di elevato pregio, costituisce il tassello fondamentale e imprescindibile per ogni efficace azione di politica ambientale (Todisco, 2009).

In relazione alle finalità generali della Carta della Natura, che deve essere uno strumento di sintesi che evidenzia qualità e vulnerabilità ambientale di unità territoriali omogenee e riconoscibili, il paesaggio è stato interpretato in chiave sistemica, considerandolo cioè come il risultato (l'insieme organico) della composizione e interazione di molteplici elementi.

Per effettuare il riconoscimento, la codifica e la descrizione dei tipi di paesaggio del territorio italiano, lo studio dei caratteri distintivi e descrittivi è stato articolato in una serie di criteri, che



derivano dall'osservazione sintetica delle principali caratteristiche che informano la struttura del paesaggio alla scala regionale.

Le proprietà fisiografico-litologiche discriminanti i tipi di paesaggio, utilizzate come chiavi classificative, sono:

1) Assetto litomorfológico (orografia, struttura fisiografica, litologia): evidente già dalla denominazione di molte tipologie, ad esempio colline argillose, colline metamorfiche, paesaggio collinare terrigeno/clastico con tavolati, paesaggio collinare vulcanico con tavolati, tavolato lavico, montagne dolomitiche, montagne terrigene, ecc. L'importanza di questo criterio deriva dall'osservazione che il paesaggio, alla scala regionale e nelle sue linee generali, è caratterizzato principalmente dalla sua struttura morfologica, e che quest'ultima è fortemente legata alla litologia del substrato.

2) Contesto paesaggistico generale: accanto al criterio litomorfológico a volte è necessario associare il rapporto che un paesaggio ha con i paesaggi circostanti. Questo si può comprendere facilmente prendendo come esempio le aree pianeggianti. Esse alla scala regionale sono spesso molto simili dal punto di vista morfologico e litologico, ma, in realtà corrispondono a paesaggi diversi: se la pianura occupa un fondovalle compreso tra rilievi (tipo "pianura di fondovalle") presenta una configurazione diversa rispetto ad un'area di pianura non limitata in una valle fluviale (tipo "pianura aperta") o rispetto ad una piana sviluppata lungo la costa (tipo "pianura costiera").

Il secondo metodo considerato, ovvero quello messo a punto da Blasi et al., dà luogo ad un sistema gerarchico di classificazione del territorio (Blasi et Alii 2000) organizzato in cinque livelli di approfondimento ad ognuno dei quali corrisponde un grado di complessità diagnostica:

- regioni di paesaggio determinate su base macroclimatica,
- sistemi di paesaggio, su base prevalentemente litologica,
- sottosistemi di paesaggio, su base geomorfologica e bioclimatica di maggior dettaglio,
- unità di paesaggio o ambientali che delimitano ambiti in cui c'è un solo tipo di vegetazione potenziale,
- elementi delle unità, che tengono conto dell'uso del suolo e altri eventi locali.

Le unità di paesaggio sono individuate in base alla vegetazione naturale potenziale, cioè la vegetazione che si svilupperebbe su un dato territorio se non subentrassero fattori antropici rifacendosi agli studi di fitosociologia di Braun-Blanquet degli anni venti.

I fitosociologi nello studio sindinamico della vegetazione distinguono le cenosi che, nella loro evoluzione strutturale e funzionale, tendono verso uno stesso tipo di vegetazione (stadi seriali) da quelle che, pur potendo essere fisicamente contigue, fanno riferimento a diverse tipologie di vegetazione naturale potenziale (stadi catenali) (Blasi et Alii, 2005).

L'omogeneità delle porzioni di territorio che compongono una singola tipologia di paesaggio è dunque riferibile alla presenza di un unico "sigmeto" (ovvero serie di vegetazione), a prescindere dalle eventuali modificazioni che l'intervento dell'uomo abbia potuto apportare.

Secondo tale approccio i caratteri distintivi delle varie unità di paesaggio corrispondono a quei fattori naturali che concorrono a determinare il sigmeto di riferimento: il clima, la litologia, la morfologia e la vegetazione.



6.2 MATERIALI E METODI

Le unità di paesaggio del SIC "monti Simbruini" sono state individuate applicando un metodo basato sui principi descritti nel precedente paragrafo. Esso ha portato all'individuazione di 23 unità di paesaggio.

I materiali utilizzati per l'analisi del paesaggio sono: la carta bioclimatica d'Abruzzo, carta dei Suoli redatta dal Centro Studi di Suolo, Ambiente e Paesaggio Abruzzese (S.A.P.A.) dell'Agenzia Regionale per i Servizi di Sviluppo Agricolo - ARSSA. e la carta della vegetazione potenziale (Ciaschetti et al., 2013).

Il primo passaggio analitico riguarda la suddivisione del territorio in base alle caratteristiche bioclimatiche. Dal punto di vista macroclimatico l'area di studio rientra nella Regione Temperata che, in alcune piccole aree è sostituita da una situazione di Transizione o "Submediterranea", che rappresenta una variante ombrica sia della Regione Mediterranea che di quella Temperata. La Regione di Transizione è diffusa alle quote più basse. L'intero territorio è caratterizzato da un bioclimate di tipo oceanico (IC2 compreso tra 18 e 21 °C) (Facioni, 2012).





Per quanto riguarda la caratterizzazione geomorfologica dell'area, pur disponendo dello strato informativo relativo alla carta litologica d'Abruzzo, si è deciso di optare per l'utilizzo della Carta dei Suoli, ovvero dei pedopaesaggi, in quanto l'interpretazione fornita nella definizione delle unità territoriali di tale layer appare più consona e di facile interpretazione rispetto agli scopi di lettura in chiave paesaggistica del territorio.

I criteri utilizzati nella redazione di questa carta seguono le metodologie applicative della banca dati delle regioni pedologiche italiane, elaborata dal Centro Nazionale di Cartografia Pedologica in collaborazione con i servizi pedologici delle Regioni italiane e l'European Soil Bureau, le stesse seguite per la redazione della "Carta dei suoli d'Italia".

La cartografia pedologica si basa sul "paradigma suolo" (Hudson, 1992, Indorante et al., 1999), secondo il quale i suoli sono corpi naturali sensibili alle variazioni dei loro fattori di stato che agiscono congiuntamente sulla loro caratterizzazione: i principali sono la morfologia, il materiale genitore (la litologia) e l'uso del suolo.



Le unità tipologiche rappresentate individuano i “pedopaesaggi”, ovvero delle aree potenzialmente omogenee risultanti dalla combinazione dei fattori pedogenetici e dei loro pattern ricorrenti. Un pedopaesaggio è una porzione di superficie terrestre che raccoglie suoli che hanno in comune una o più caratteristiche, proprietà o processi ed è individuabile da un insieme di condizioni climatiche, litologiche, morfologiche, pedologiche, di uso del suolo e di vegetazione (Chiuchiarelli et al., 2006).

I sistemi pedologici (o pedopaesaggi) che interessano il SIC sono tutte afferenti alla regione dell'Appennino centrale su rocce carbonatiche con incluse le conche intermontane e dei massici carbonatici della parte interna della regione.

Nel dettaglio le unità presenti sono 6, per la descrizione delle quali si è deciso di mantenere la codifica assegnata a livello regionale:

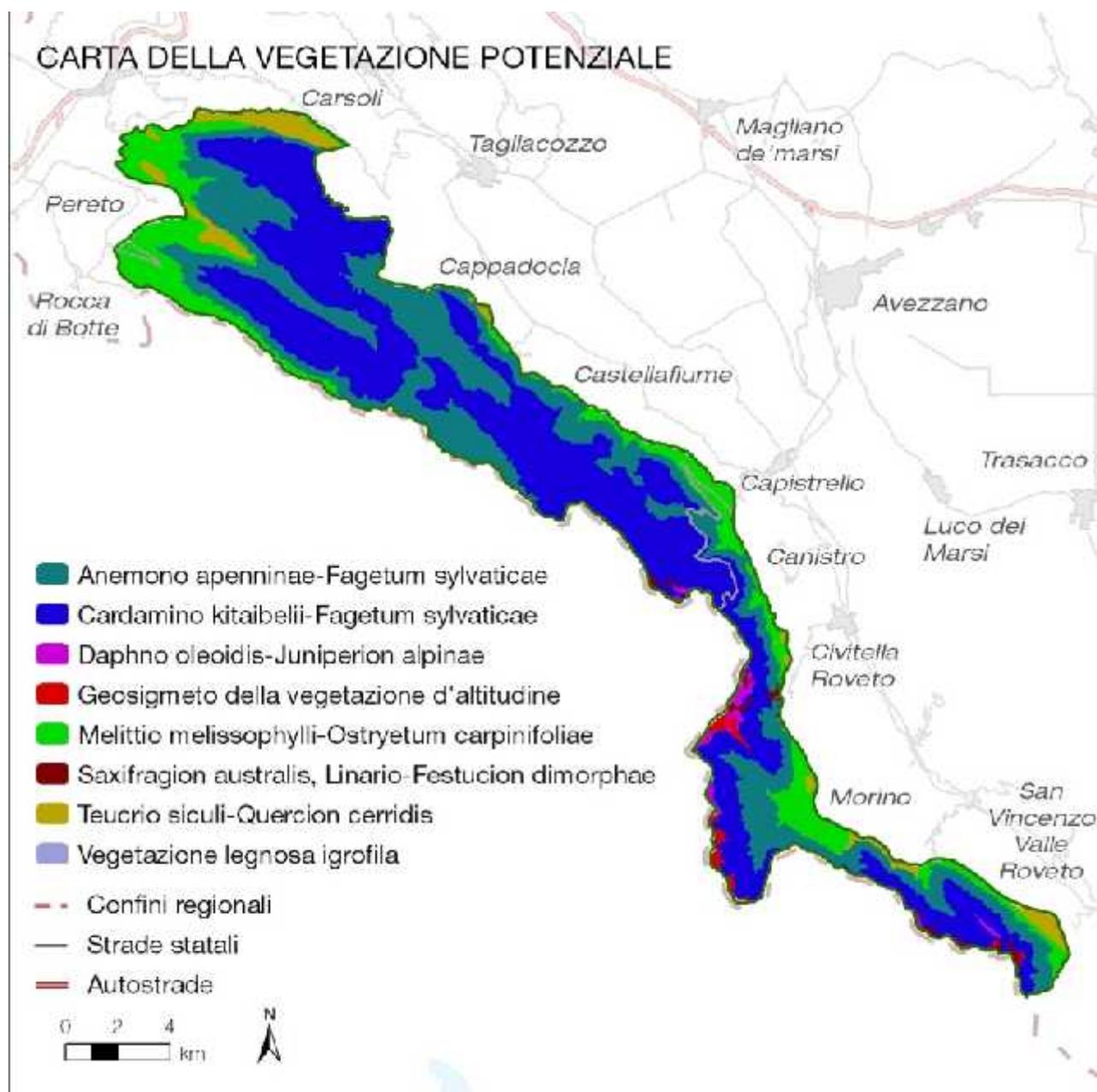
- **C1** - Versanti con substrato terrigeno inseriti all'interno dei rilievi calcarei;
- **C2** - Versanti con substrato terrigeno parzialmente coperti da coltri detritiche affioranti all'interno delle valli dei rilievi calcarei;
- **C3** - Conche intermontane con depositi fluviolacustri e vulcanici;
- **C11** - Versanti dei rilievi carbonatici posti prevalentemente tra 1000 e 1800 m.s.l.m.;
- **C12** - Ripiani dei rilievi carbonatici con morfologie carsiche dominanti, posti prevalentemente tra 1000 e 1600 m.s.l.m.;
- **C13** - Versanti sommitali dei rilievi carbonatici posti prevalentemente oltre i 1600 m.s.l.m.

L'ultimo step di approfondimento, nell'individuazione delle unità di paesaggio, riguarda, dopon l'analisi delle caratteristiche fisiche del territorio, l'inserimento di elementi biotici, con particolare riferimento alla vegetazione.

La vegetazione che occupa un territorio si presenta in maniera più o meno eterogenea a seconda della disomogeneità geomorfologica, litologica, climatica e dell'utilizzazione antropica. Sono questi i fattori ecologici che condizionano la composizione floristica delle diverse associazioni, tra le quali si possono instaurare rapporti diversi, che sono di tipo dinamico, quando rappresentano tappe successive di uno stesso processo evolutivo o regressivo, definito dalla serie di vegetazione o sigmetum (Biondi et al., 2006).

In sinfitosociologia il concetto di serie di vegetazione è collegato a quello di vegetazione potenziale naturale, così come è stato definito da Tüxen (1956) e successivamente da Westhoff & Van der Maarel (1973). Per vegetazione potenziale naturale si intende la vegetazione che si svilupperebbe in una dato habitat, in conseguenza della fine di tutte le influenze antropiche e del raggiungimento dello stadio più maturo della successione (Facioni, 2012). Nei territori fortemente antropizzati, nei quali è molto difficile stabilire se un tipo di vegetazione ha raggiunto lo stadio più maturo in termini successionali, il riferimento che si utilizza è quello di vegetazione potenziale naturale attuale (Biondi 2011).

Come esposto nel paragrafo introduttivo, la considerazione della vegetazione potenziale consente di individuare le singole tipologie di paesaggio, la cui omogeneità è data dalla presenza di un unico sigmeto o serie di vegetazione, a prescindere dalle eventuali alterazioni imputabili all'attività antropica.



La carta della vegetazione potenziale evidenzia la presenza di otto serie :

Anemone apenninae-Fagetum sylvaticae

È una serie rappresentativa della faggeta termofila, basifila dei substrati calcarei, tra 1000 ne 1400 m di quota.

È caratterizzata da bosco di faggio con diverse specie accompagnatrici come Aceri, Cerri, Carpini, Peri, Frassini, Maggiociondoli, Tigli, Tassi e Agrifogli. È una delle unità a più ampia diffusione all'interno del SIC.

Daphno oleoidis-Juniperion alpinae

Vegetazione forestale di conifere e ginepreti aridofili di montagna, basifili. Si rinviene nel bioclina dal supra all'oromediterranei e dal supra all'orotemperato. La classe è distribuita nelle più

importanti catene da quelle della penisola iberica, all'alpina, appennino-balcanica, alla caucasica.

È composta da arbusteti prostrati a dominanza di ginepro nano (*Juniperus communis* var. *saxatilis*) distribuiti in modo discontinuo nella prateria, spesso in individui isolati determinando la caratteristica fisionomia a macchie circolari (2-3 m di diametro). Si sviluppano per lo più su versanti a lieve acclività, tra 1600 e 2000 m di quota, ad esposizioni variabili, su suoli generalmente impoveriti della componente fine ma profondi, ricchi in scheletro, con pH da neutro a subacido e scarsa saturazione in basi. Strutturalmente poco evoluti, sono collegati floristicamente alle praterie montane.

Cardamino kitaibelii-Fagetum sylvaticae

Suballeanza endemica appenninica che si estende su gran parte della subprovincia padana, della

provincia appenninico-balcanica. Sul complesso dei Simbruini-Ernici, così come tutte zone poste a sud dell'Appennino emiliano, riduce notevolmente la componente floristica differenziale e diviene quindi relittuale (Biondi et al., 2002).

Comprende faggete pure, tendenzialmente microterme neutro-basifile, in cui la presenza di altri alberi concorrenti alla determinazione della volta forestale è sporadica. Generalmente il sottobosco è molto povero e caratterizzato prevalentemente da geofite a fioritura precoce.

Geosigmeto della vegetazione d'altitudine (Saxifragion australis, Linario purpureae-Festucion dimorphae, Daphno oleoidis-Juniperion alpinae, Arabidion caeruleae)

Pascolo a dominanza di terofite; nelle fitocenosi sono in genere presenti, in modo subordinato, anche le emicriptofite e le geofite. Associazione di specie annuali di piccola taglia, con scarsa ricchezza floristica, che si sviluppa in genere su litosuoli calcarei. In genere presenta una fenologia tardo invernale-primaverile, effimera; con il sopraggiungere dei primi caldi la vegetazione diventa secca. È un tipo di vegetazione glareicola abbastanza maturo, considerato termine di passaggio verso vegetazioni più stabili come le praterie a *Sesleria juncifolia* subsp. *Juncifolia*, che si afferma su brecciai più o meno consolidati con clasti di medie dimensioni, su suoli di tipo protorendzina, rendzina e rendzina bruno, generalmente tra 1600 e 2000 m s.l.m.

Melittio melissophylli-Ostryetum carpinifoliae

Bosco di carpino nero, indifferente edafico (calcarei e marne) del piano mesotemperato superiore e

Inferiore.

La fitocenosi rientra nei boschi misti mesofili di latifoglie tipici dei fondovalle, degli ambienti di forra e su detriti di falda, su suoli fertili, nella fascia collinare e montana.

Teucro siculi-Quercion cerridis

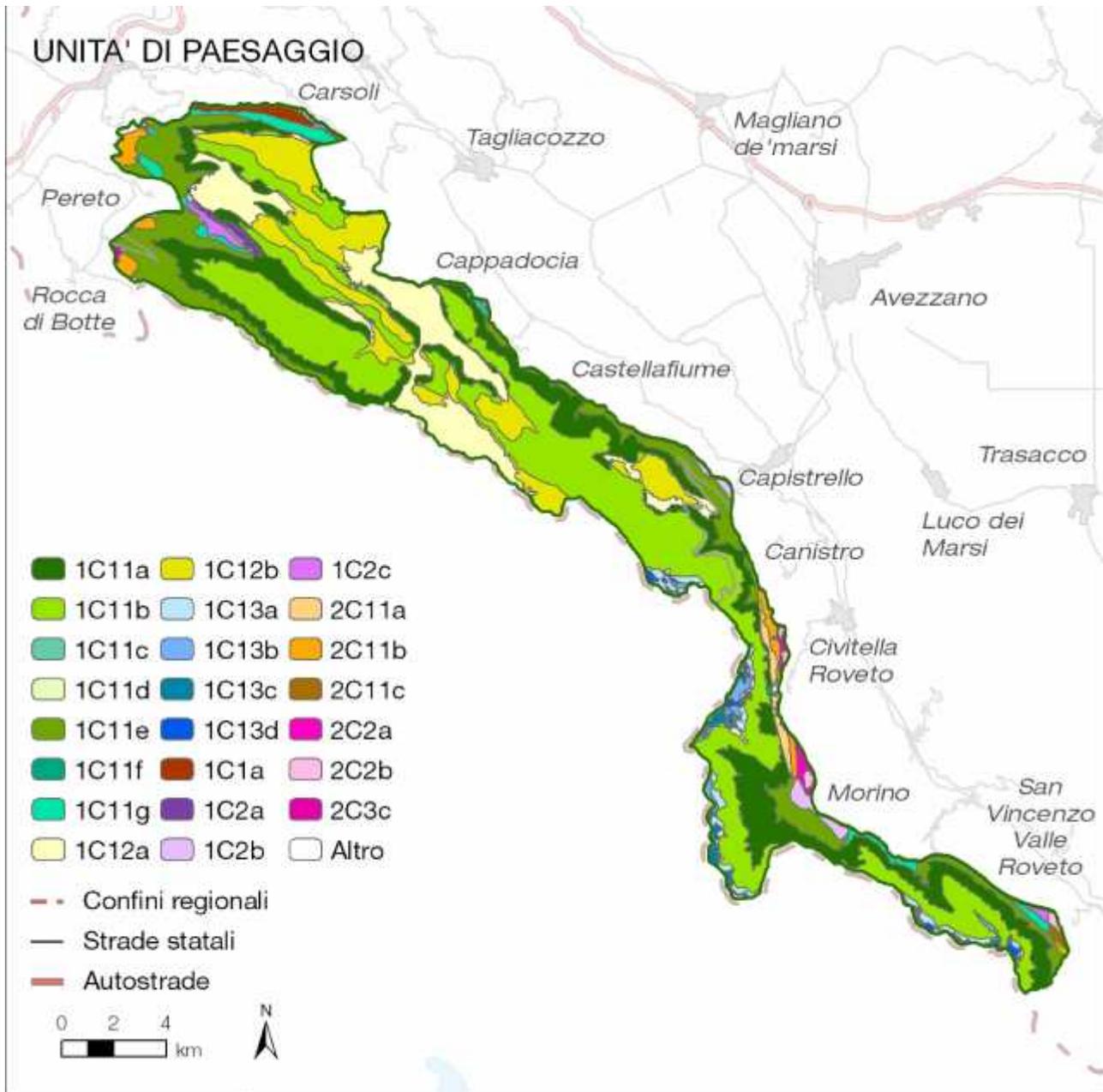
Raggruppa i boschi termoxerofili di cerro e farnetto dell'Appennino centro-occidentale.

Comprende boschi mesofili e termofili con un buon contingente di specie della classe *Quercetea*



ilicis. Costituisce uno stadio iniziale, pioniero, o di avanzata degradazione, nell'ambito di varie serie di vegetazione che hanno come tappa matura fitocenosi forestali termofile (pinete mediterranee, leccete, querceti).

6.3 LE UNITÀ DI PAESAGGIO DEL SIC "MONTI SIMBRUINI"



La combinazione dei caratteri descritti nel precedente paragrafo ha portato all'individuazione di 23 unità di paesaggio. Da questo conteggio sono esclusi alcuni ambiti la cui dimensione è risultata trascurabile in quanto inferiore all' 0,1% della superficie totale dei SIC, e che quindi non sono stati definiti.

Il processo di caratterizzazione delle unità di paesaggio è schematizzato nella tabella 40, mentre la descrizione delle diverse unità e la loro estensione assoluta (espressa in metri) e relativa (espressa in percentuale rispetto all'area totale del SIC) sono inserite nella tabella 27.

Tabella 40 Sintesi dei caratteri distintivi delle unità di paesaggio

BIOCLIMA	PEDOPAESAGGI	VEGETAZIONE POTENZIALE	UNITA' DI PAESAGGIO
1. Temperato oceanico	C1 - Versanti con substrato terrigeno inseriti all'interno dei rilievi calcarei	Melittio melissophylli-Ostryetum carpinifoliae	Non definita
		Teucro siculi-Quercion cerridis	1C1a
		Vegetazione legnosa igrofila (Salicion albae; Salicion eleagni; Alnion incanae)	Non definita
	C11 - Versanti dei rilievi carbonatici posti prevalentemente tra 1000 e 1800 m.s.l.m.	Anemone apenninae-Fagetum sylvaticae	1C11a
		Cardamino kitaibelii-Fagetum sylvaticae	1C11b
		Daphno oleoidis-Juniperion alpinae	1C11c
		Geosigmeto della vegetazione d'altitudine (Saxifragion australis, Linario purpureae-Festucion dimorphae, Daphno oleoidis-Juniperion alpinae, Arabidion caeruleae)	1C11d
		Melittio melissophylli-Ostryetum carpinifoliae	1C11e
		Saxifragion australis, Linario-Festucion dimorphae	1C11f
		Teucro siculi-Quercion cerridis	1C11g
	C12 - Ripiani dei rilievi carbonatici con morfologie carsiche dominanti, posti prevalentemente tra 1000 e 1600 m.s.l.m.	Anemone apenninae-Fagetum sylvaticae	1C12a
		Cardamino kitaibelii-Fagetum sylvaticae	1C12b
		Melittio melissophylli-Ostryetum carpinifoliae	Non definita
	C13 - Versanti sommitali dei rilievi carbonatici posti prevalentemente oltre i 1600 m.s.l.m.	Cardamino kitaibelii-Fagetum sylvaticae	1C13a
		Daphno oleoidis-Juniperion alpinae	1C13b
Geosigmeto della vegetazione d'altitudine (Saxifragion australis, Linario purpureae-Festucion dimorphae, Daphno oleoidis-Juniperion alpinae, Arabidion caeruleae)		1C13c	
Saxifragion australis, Linario-Festucion dimorphae		1C13d	
C2 - Versanti con substrato terrigeno parzialmente	Anemone apenninae-Fagetum sylvaticae	1C2a	



	coperti da coltri detritiche affioranti all'interno delle valli dei rilievi calarei		
	C2 - Versanti con substrato terrigeno parzialmente coperti da coltri detritiche affioranti all'interno delle valli dei rilievi calarei	Melittio melissophylli-Ostryetum carpinifoliae	1C2b
		Teucro siculi-Quercion cerridis	1C2c
	C3 - Conche intermontane con depositi fluviolacustri e vulcanici	Melittio melissophylli-Ostryetum carpinifoliae	Non definita
2. Temperato oceanico variante submediterranea	C1 - Versanti con substrato terrigeno inseriti all'interno dei rilievi calcarei	Melittio melissophylli-Ostryetum carpinifoliae	Non definita
		Teucro siculi-Quercion cerridis	Non definita
	C11 - Versanti dei rilievi carbonatici posti prevalentemente tra 1000 e 1800 m.s.l.m.	Anemone apenninae-Fagetum sylvaticae	2C11a
		Cardamino kitaibelii-Fagetum sylvaticae	Non definita
		Melittio melissophylli-Ostryetum carpinifoliae	2C11b
		Saxifragion australis, Linario-Festucion dimorphae	Non definita
	C11 - Versanti dei rilievi carbonatici posti prevalentemente tra 1000 e 1800 m.s.l.m.	Teucro siculi-Quercion cerridis	2C11c
	C2 - Versanti con substrato terrigeno parzialmente coperti da coltri detritiche affioranti all'interno delle valli dei rilievi calarei	Melittio melissophylli-Ostryetum carpinifoliae	2C2a
C2 - Versanti con substrato terrigeno parzialmente coperti da coltri detritiche affioranti all'interno delle valli dei rilievi calarei	Teucro siculi-Quercion cerridis	2C2b	
C3 - Conche intermontane con depositi fluviolacustri e vulcanici	Melittio melissophylli-Ostryetum carpinifoliae	2C3c	



Tabella 41 Descrizione delle unità di paesaggio e calcolo della loro estensione

UNITA' DI PAESAGGIO		Area (mq)	%
1C11a	Anemone apenninae-Fagetum sylvaticae dei Versanti dei rilievi carbonatici posti prevalentemente tra 1000 e 1800 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico	40413685	20,56%
1C11b	Cardamino kitaibelii-Fagetum sylvaticae dei Versanti dei rilievi carbonatici posti prevalentemente tra 1000 e 1800 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico	66394119	33,77%
1C11c	Daphno oleoidis-Juniperion alpinae dei Versanti dei rilievi carbonatici posti prevalentemente tra 1000 e 1800 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico	242121	0,12%
1C11d	Geosigmeto della vegetazione d'altitudine (Saxifragion australis, Linario purpureae-Festucion dimorphae, Daphno oleoidis-Juniperion alpinae, Arabidion caeruleae) dei Versanti dei rilievi carbonatici posti prevalentemente tra 1000 e 1800 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico	390979	0,20%
1C11e	Melittio melissophylli-Ostryetum carpinifoliae dei Versanti dei rilievi carbonatici posti prevalentemente tra 1000 e 1800 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico	22612784	11,50%
1C11f	Saxifragion australis, Linario-Festucion dimorphae dei Versanti dei rilievi carbonatici posti prevalentemente tra 1000 e 1800 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico	218536	0,11%
1C11g	Teucro siculi-Quercion cerridis dei Versanti dei rilievi carbonatici posti prevalentemente tra 1000 e 1800 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico	4150365	2,11%
1C12a	Anemone apenninae-Fagetum sylvaticae dei Ripiani dei rilievi carbonatici con morfologie carsiche dominanti, posti prevalentemente tra 1000 e 1600 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico	21268516	10,82%
1C12b	Cardamino kitaibelii-Fagetum sylvaticae dei Ripiani dei rilievi carbonatici con morfologie carsiche dominanti, posti prevalentemente tra 1000 e 1600 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico	21704885	11,04%
1C13a	Cardamino kitaibelii-Fagetum sylvaticae dei Versanti sommitali dei rilievi carbonatici posti prevalentemente oltre i 1600 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico	3132846	1,59%
1C13b	Daphno oleoidis-Juniperion alpinae dei Versanti sommitali dei rilievi carbonatici posti prevalentemente oltre i 1600 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico	1464811	0,75%
1C13c	Geosigmeto della vegetazione d'altitudine (Saxifragion australis, Linario purpureae-Festucion dimorphae, Daphno oleoidis-Juniperion alpinae, Arabidion caeruleae) dei Versanti sommitali dei rilievi carbonatici posti prevalentemente oltre i 1600 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico	1294554	0,66%
1C13d	Saxifragion australis, Linario-Festucion dimorphae dei Versanti sommitali dei rilievi carbonatici posti prevalentemente oltre i	1054491	0,54%



	1600 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico		
1C1a	Teucro siculi-Quercion cerridis dei Versanti con substrato terrigeno inseriti all'interno dei rilievi calcarei a bioclina temperato oceanico	1236132	0,63%
1C2a	Anemone apenninae-Fagetum sylvaticae dei Versanti con substrato terrigeno parzialmente coperti da coltri detritiche affioranti all'interno delle valli dei rilievi calareaia bioclina temperato oceanico	664897	0,34%
1C2b	Melittio melissophylli-Ostryetum carpinifoliae dei Versanti con substrato terrigeno parzialmente coperti da coltri detritiche affioranti all'interno delle valli dei rilievi calareaia bioclina temperato oceanico	1838387	0,94%
1C2c	Teucro siculi-Quercion cerridis dei Versanti con substrato terrigeno parzialmente coperti da coltri detritiche affioranti all'interno delle valli dei rilievi calareaia bioclina temperato oceanico	1163947	0,59%
2C11a	Anemone apenninae-Fagetum sylvaticae dei Versanti dei rilievi carbonatici posti prevalentemente tra 1000 e 1800 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico, variante submediterranea	1454495	0,74%
2C11b	Melittio melissophylli-Ostryetum carpinifoliae dei Versanti dei rilievi carbonatici posti prevalentemente tra 1000 e 1800 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico, variante submediterranea	3189225	1,62%
2C11c	Teucro siculi-Quercion cerridis dei Versanti dei rilievi carbonatici posti prevalentemente tra 1000 e 1800 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico, variante submediterranea	373645	0,19%
2C2a	Melittio melissophylli-Ostryetum carpinifoliae dei Versanti con substrato terrigeno parzialmente coperti da coltri detritiche affioranti all'interno delle valli dei rilievi calcarei a bioclina temperato oceanico, variante submediterranea	968802	0,49%
2C2b	Teucro siculi-Quercion cerridis dei Versanti con substrato terrigeno parzialmente coperti da coltri detritiche affioranti all'interno delle valli dei rilievi calcarei a bioclina temperato oceanico, variante submediterranea	604466	0,31%
2C3c	Melittio melissophylli-Ostryetum carpinifoliae delle Conche intermontane con depositi fluviolacustri e vulcanici a bioclina temperato oceanico, variante submediterranea	211644	0,11%
Unità non classificate		562780	0,29%

Sei delle unità individuate coprono complessivamente circa il 90% del SIC:

- 1C11a - Anemone apenninae-Fagetum sylvaticae dei Versanti dei rilievi carbonatici posti prevalentemente tra 1000 e 1800 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico (20,56%);
- 1C11b - Cardamino kitaibelii-Fagetum sylvaticae dei Versanti dei rilievi carbonatici posti prevalentemente tra 1000 e 1800 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico (33,77%);



- 1C11e - Melittio melissophylli-Ostryetum carpinifoliae dei Versanti dei rilievi carbonatici posti prevalentemente tra 1000 e 1800 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico (11,50%);
- 1C11g - Teucro siculi-Quercion cerridis dei Versanti dei rilievi carbonatici posti prevalentemente tra 1000 e 1800 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico (2,11%);
- 1C12a - Anemone apenninae-Fagetum sylvaticae dei Ripiani dei rilievi carbonatici con morfologie carsiche dominanti, posti prevalentemente tra 1000 e 1600 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico (10,82%);
- 1C12b - Cardamino kitaibelii-Fagetum sylvaticae dei Ripiani dei rilievi carbonatici con morfologie carsiche dominanti, posti prevalentemente tra 1000 e 1600 m.s.l.m. a bioclina temperato oceanico (11,04%);

Il carattere predominante del paesaggio del SIC è rappresentato dalle faggete che in forma più pura, nell'unità 1C11b, o in associazione con altre specie (1C11a) occupano i versanti dei rilievi carbonatici che si sviluppano lungo tutto il SIC secondo una direttrice NNO-SSE, dalle propaggini più occidentali dei Monti Carseolani fino alle pendici di Pizzo Deta. Come icona esemplificativa di tali paesaggi si possono menzionare le faggete sui versanti settentrionali della Cima di Vallevona (1809 m) e Fontecellese (1672 m), quelle sul Monte Tinterosse (1630 m), le imponenti fustaie sulla Monna Rosa (1791 m) e, per la porzione più meridionale, i boschi di faggio all'interno della Riserva di Zompo lo Schioppo.

Nelle zone più periferiche dei SIC, ove le quote sono più basse e le condizioni climatiche più miti, il paesaggio muta, e alla faggeta si sostituisce il bosco a dominanza di carpino nero. Questo si sviluppa su detriti di falda e su suoli fertili e si associa spesso agli ambienti di forra, ai numerosi fondovalle che si sviluppano nel complesso idrografico del fiume Liri.

Un altro elemento paesaggisticamente importante è quello legato alle morfologie carsiche, riconoscibili nelle unità di paesaggio 1C12a e 2C12b, che caratterizzano ampie porzioni dei rilievi calcarei, con numerose doline, spesso accompagnate da terre rosse, come ad esempio presso i Piani della Renga.

Il quadro paesaggistico fornito costituisce una caratterizzazione di base del territorio molto vicina al concetto di "paesaggio originario" ovvero scevro dall'influenza di fattori antropici.

Su tale strato informativo sarà possibile, nel tempo, monitorare e analizzare i cambiamenti del paesaggio, mettendo in evidenza di volta in volta diverse specificità a seconda dello scopo delle analisi, attraverso una procedura di overlay con gli strati informativi relativi alle peculiarità storico-culturali, alle caratteristiche percettive ed identitarie dei luoghi. In questo modo sarà possibile completare il poliedrico quadro diagnostico del paesaggio del SIC.

6.4 BENI ARCHEOLOGICI, ARCHITETTONICI E CULTURALI

La protezione e la tutela dei beni culturali, ambientali e paesaggistici è disciplinata dal D. L. n. 42 del 22 gennaio 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", che ha recepito ed inglobato il D.

L n. 490 del 29 ottobre 1999 "Testo unico sui Beni Culturali".



Secondo quanto riportato nell'articolo 10 del suddetto decreto, sono beni culturali le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etno-antropologico. Sono inoltre beni culturali le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi, le raccolte librerie, gli archivi e i singoli documenti, le cose che interessano la paleontologia, la preistoria e le primitive civiltà, i siti minerari di interesse storico od etno-antropologico, le tipologie di architettura aventi interesse storico od etno-antropologico quali testimonianze dell'economia rurale tradizionale.

Con riferimento a quanto su riportato il territorio del SIC "Monti Simbruini", ricompreso nella Regione Abruzzo, ma a confine con la Regione Lazio, presenta al suo interno un patrimonio culturale minore composto essenzialmente da Incastellamenti medievali e resti di fortezze pontificie e borboniche e da esempi di architettura religiosa rurale.

Gli antichi ruderi di quelle che erano fortezze sono rinvenibili su quella che era la linea di confine tra lo Stato Pontificio ed il Regno Borbonico.

Gli undici comuni aventi parte del territorio ricadente in zona SIC, sono caratterizzati da un'architettura fortificata che testimonia il fenomeno dell'incastellamento medioevale, fenomeno riconducibile al processo della cosiddetta mutazione feudale avvenuta tra il X e il XII secolo e collocabile tra la fine del IX e il X secolo, a seguito della rinata insicurezza per la nuova ondata di invasioni e la progressiva dissoluzione dell'impero carolingio con la conseguente degenerazione del sistema feudale fondato da Carlo Magno.

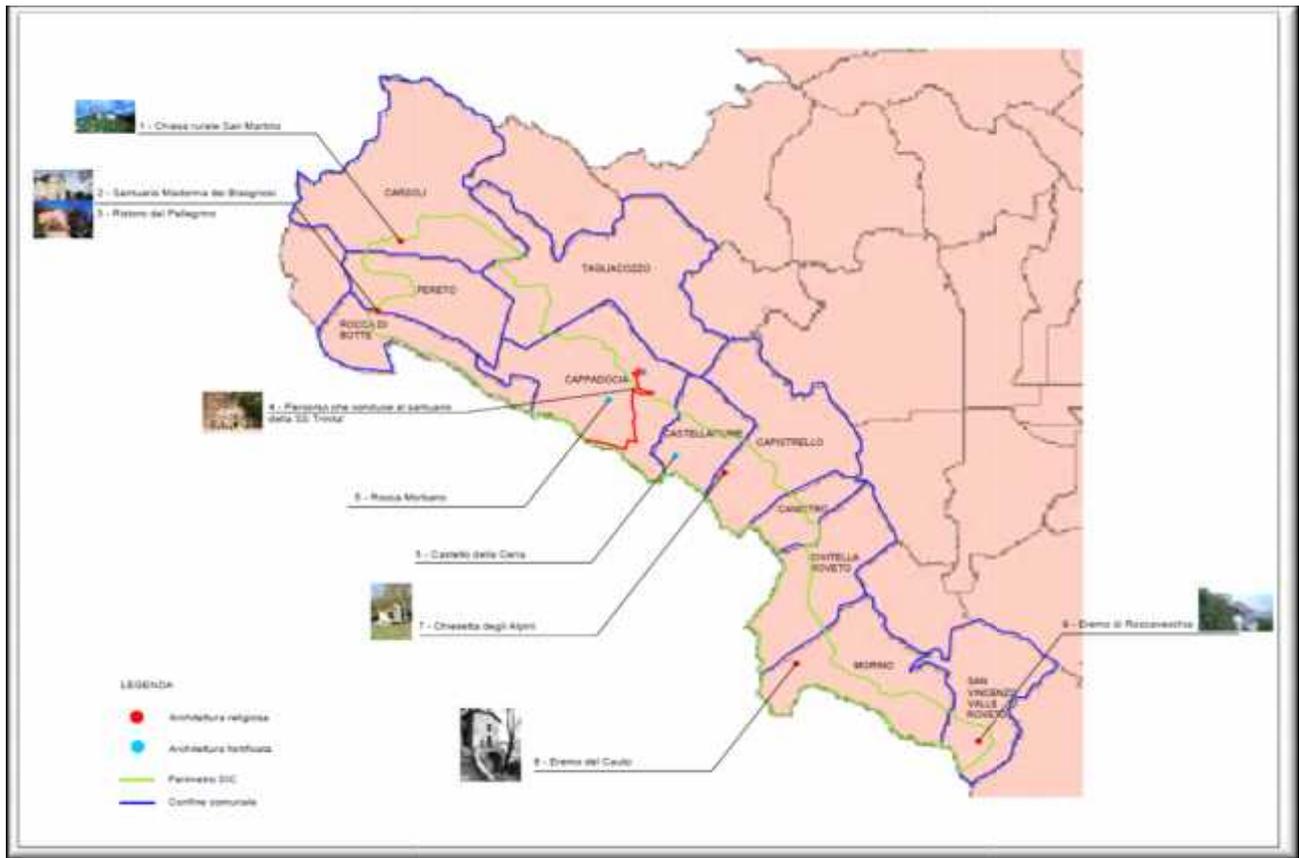
Questi castelli si presentavano come veri e propri villaggi fortificati dalla struttura ancora abbastanza primitiva: collocati su un'altura, recintati da palizzate in legno e circondati da fossati. Queste fortificazioni erano del resto relativamente semplici da abbattere e dal XII secolo infatti, la pietra sostituì il legno nelle fortificazioni, con la comparsa delle mura di cinta, il ponte levatoio all'ingresso, fiancheggiato da due torri. Tutti i comuni nel cui territorio ricade il SIC nel corso dell'epoca storica su citata ebbero uno sviluppo limitato, con l'eccezione di Tagliacozzo, che assunse sempre più potere ed affermò la sua potenza anche economica, come riscontrabile nella nobiltà architettonica del suo attuale centro storico.

All'interno del SIC si trovano ancora esempi di architettura religiosa rurale come eremi e piccole chiese rurali che presentano anche esempi di architettura fortificata.

In oltre, si evidenzia la presenza di antichi cippi borbonici di confine tra lo Stato Pontificio ed il Regno Borbonico.

In sintesi il patrimonio culturale presente può essere definito minore, ma comunque rilevante, in quanto anche testimonianza concreta ed elemento caratterizzante non solo il paesaggio e l'ambiente, ma anche lo stato in essere socio-economico attuale del territorio del SIC "Monti Simbruini".

Di seguito si riporta una mappa dove sono individuati i beni culturali a cui si aggiungono gli incastellamenti caratterizzanti tutti i borghi di genesi medievale.



Architettura religiosa



1 - CHIESA RURALE DI SAN MARTINO (VILLA ROMANA DI CARSOLO)

La Chiesa rurale di San Martino è sita nei pressi della frazione di Carsoli Villa Romana (42.080494 N, 13.109003 E).

2 - SANTUARIO DELLA MADONNA DEI BISOGNOSI (ROCCA DI BOTTE)

Il santuario della Madonna dei Bisognosi è conosciuto anche con il nome di Santuario Madonna del Monte. Il luogo in cui si trova, infatti, è estremamente suggestivo, particolarmente per lo splendido panorama che si trova proprio innanzi a questo luogo sacro.



3 - RISTORO DEL PELLEGRINO (ROCCA DI BOTTE)

Nel 1976 fu ristrutturata la vecchia stalla ed adibita a punto di ristoro, denominato Ristoro del Pellegrino nelle vicinanze del Santuario della Madonna dei Bisognosi.



4 - SANTUARIO SS. TRINITÀ (CAPPADOCIA)

A circa 15 km. da Cappadocia si trova il Santuario della SS. Trinità, nel territorio del Comune di Vallepietra (RM), meta di pellegrinaggio durante quasi tutti i periodi dell'anno (dal 1° maggio al 1° novembre). Per raggiungerlo bisogna percorrere la strada sterrata che parte da Camporotondo di Cappadocia (AQ) e attraversa il SIC dei Monti Simbruini, oppure lo si può raggiungere dal versante laziale, passando per Subiaco - Jenne - Vallepietra.

7 - CHIESETTA DEGLI ALPINI ALTOPIANO DELLA RENGA (CAPISTRELLO)

La Chiesetta degli Alpini, sita nell'Altopiano della Renga, nel comune di Capistrello, fu fatta dall'Abate don Vincenzo Di Giovambattista che arrivò nel paese nel 1968.

8 - EREMO DI CAÛTO (MORINO)

Nel comune di Morino, tra i boschi che fanno da cornice alla cascata di Zompo Lo Schioppo, sull'antico e ripido sentiero delle Scaelle, si trovano il piccolo romitorio e la chiesa della Madonna del Caùto. Un ampio arco a tutto sesto sostiene la balconata d'ingresso della chiesa. L'ambiente, di 8x4 metri circa, presenta copertura a volta a botte e, sul fondo, incavata nella roccia, una piccola abside. Sul lato sinistro si aprono una porticina che permette l'ingresso alla zona culturale e, poco più avanti, una grossa nicchia incavata anch'essa nella roccia.

9 - EREMO ROCCAVECCHIA – CHIESA DELLA MADONNA DELLE GRAZIE (ROCCAVIVI DI SAN VINCENZO VALLE ROVETO)

La chiesa sorta attorno alla rocca, ha avuto il titolo di San Silvestro, e S. Maria, nel 1703 per la prima volta viene definita con il titolo di Madonna delle Grazie e di San Silvestro. Nel corso degli anni venne meno il titolo di San Silvestro che restò patrono della comunità parrocchiale e la chiesa di Roccavecchia fu definita con il titolo di Madonna delle Grazie.



Architettura fortificata



5 - ROCCA MORBANO (CAPPADOCIA)

A 18 Km da Pereto, nel Comune di Cappadocia, ad un Km circa a nord-est della fonte della Vetrina, giacciono le rovine di Morbano. E' un incontro con il passato, ancora misterioso, del periodo equano e medioevale. L'abbandono e la natura l'hanno protetta e rispettata per secoli, per

trasmettere l'emozione della riscoperta di un quaderno di storia.



6 - CASTELLO DELLA CERIA (CASTELLAFIUME)

Nel 100 d.C. venne potenziato il tracciato viario che in quel periodo metteva in comunicazione Alba Fucens con Sora ad opera di Traiano. Lungo questo percorso, in età sveva e angioina saranno segnalate le fortezze più importanti del Regno di Sicilia sui confini dello Stato pontificio tra le quali la

fortezza di Castrum Ceresie (castello della Ceria).

6.5 INFRASTRUTTURE E DETRATTORI AMBIENTALI

Ai fini della definizione del quadro conoscitivo del territorio del SIC, segue una breve descrizione ed analisi delle principali infrastrutture localizzate all'interno del sito e, in generale, nelle aree limitrofe, individuando, per quanto riguarda le infrastrutture stradali e ferroviarie, le principali direttrici di avvicinamento al SIC e/o attraversamento del suo territorio.

Le informazioni sono state estratte dal Geoportale della Regione Abruzzo:

<http://cartanet.regione.abruzzo.it/geoportale/>

utilizzando i dati relativi alle seguenti sezioni:

- **Sistema delle Conoscenze Condivise - Armatura Urbana Territoriale**, che descrive il sistema insediativo attraverso le categorie:
 - **Suoli**, ovvero il risultato dell'unione dei suoli urbanizzati (SU), cioè le parti di città previste dai P.R.G. e già attuate, e dei suoli urbanizzati programmati (SUP), cioè le parti di città previste dai P.R.G. e non attuate;
 - **Infrastrutture tecnologiche**, che rappresentano i suoli riservati all'armatura urbana costituiti da acquedotti, fognature, sorgenti, depuratori e serbatoi;
 - **Viabilità**, mediante la differenziazione in autostrade e superstrade, strade statali e regionali, strade locali e ferrovie;
- **Sistema delle Conoscenze Condivise - Degrado e Abbandono**, che riporta gli Areali di Abbandono e di Degrado (AAD), quali parti di territorio caratterizzate da fenomeni di abbandono degli usi antropici e dal conseguente degrado dei fattori costitutivi;
- **Carta delle aree escluse dall'installazione di parchi eolici**, tali mappe si riferiscono alle Linee guida atte a disciplinare la realizzazione e la valutazione di parchi eolici nel territorio abruzzese. Sono evidenziate le zone dei parchi naturali e delle riserve, le SIC e

le ZPS all'interno delle quali si esclude l'installazione di parchi eolici. I dati sono stati forniti dall'Agenzia Regionale A.R.A.E.N;

- **DBTI Multiscala Regione Abruzzo**, ovvero il Database Territoriale Integrato Multiscala, che ha previsto l'adeguamento e la strutturazione, rispetto agli standard IntesaGis, del I e II lotto della CTRN, nonché il successivo aggiornamento mediante la ripresa fotogrammetrica del 2007. Dalla banca dati, in scala 1:5.000, è derivata la CTRN in scala 1:10.000 e 1:25.000. Le informazioni geografiche sono organizzate in gruppi gerarchici, secondo il modello definito nell'ambito dell'intesa Stato-Regioni sui Sistemi informativi geografici. Le categorie gerarchiche (ciascuna articolata in strati, temi, classi) sono le seguenti:
 - informazioni geodetiche;
 - viabilità, mobilità e trasporti;
 - immobili e antropizzazioni;
 - idrografia e orografia;
 - vegetazione;
 - reti tecnologiche;
 - limiti amministrativi;
 - aree di pertinenza;
- **Ortofoto digitale della Provincia di L'Aquila - 2010**, ottenuta dall'elaborazione di fotogrammi del volo effettuato nel 2010 da aerei equipaggiati con camera digitale.

Ai fini della definizione del quadro conoscitivo del territorio del SIC, segue una breve descrizione ed analisi delle principali infrastrutture localizzate all'interno del sito e, in generale, nelle aree limitrofe.

Strade e ferrovie

Il territorio del SIC è servito solo da una viabilità stradale di tipo secondario locale, a cui si accede da una viabilità primaria e principale che si sviluppa principalmente nelle aree di valle (Piana del Cavaliere, Valle Roveto). Le principali direttrici di accesso all'area sono l'autostrada A24, la SS 690, la SS 5.

Da un'analisi dei contenuti del Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT) emerge che:

- il territorio presenta una scarsa accessibilità ai diversi Ambienti Insediativi Locali (AIL) ed è difficilmente raggiungibile dai grandi flussi di trasporto;
- l'Autostrada A24 e in parte anche la SS690 sono interessati da flussi di traffico superiori a 400 veic/direzione.

L'Area del SIC è attraversata come detto da una rete di strade locali per lo più non asfaltate, come si desume dalla successiva tabella:

Tabella 42: Caratteristiche della rete stradale del SIC (Fonte: CTR)

Livello	Sviluppo della rete stradale (km)	Strade asfaltate (%)
Extraurbana principale (SP63, SP111)	21,5	100
Extraurbana secondaria	11,5	100



Livello	Sviluppo della rete stradale (km)	Strade asfaltate (%)
Locale/vicinale	227	3,5
Tot.	260	15,7 (41 km)

Per quanto riguarda le infrastrutture ferroviarie, di particolare importanza per l'accesso all'area SIC sono la linea Pescara - Roma (PE-RM) e la linea Avezzano-Roccasecca.

La linea PE-RM, a semplice binario elettrificato, ha una modesta capacità giornaliera, proprio a causa del binario unico. L'offerta di trasporto locale a breve distanza è concentrata principalmente nella tratta Avezzano - Roma nella fascia oraria mattutina e nella tratta Sulmona - Pescara nelle ore mattutine dalle 5 e fino alle 14, per soddisfare la domanda di pendolarismo.

La linea Avezzano - Roccasecca non è elettrificata, essendo la trazione garantita tramite motrice DIESEL. L'infrastruttura allo stato attuale presenta caratteri di inadeguatezza tecnica, in termini di tracciato plano-altimetrico e tipologia di armamento, aggravata dalla presenza del solo singolo binario non elettrificato.

Per un'analisi cartografica del tracciato delle linee stradali e ferroviarie di avvicinamento/penetrazione al territorio del SIC si rimanda alla Tavola "Carta delle infrastrutture".

Reti elettriche

Nell'area del Sito di Interesse Comunitario "Monti Simbruini - IT7110207" ed in area limitrofa sono presenti i seguenti punti di passaggio di infrastrutture elettriche:

- passaggio linea elettrica FS, Comune Carsoli e Comune Tagliacozzo
- linea aerea doppia terna 150 kV, TERNA, Comune di Carsoli e Comune Rocca di Botte;
- linea aerea 150 kV TERNA- Comune di Morino;
- linea di alimentazione dell'abitato di Camporotondo, che costeggia la strada che collega Cappadocia a Camporotondo.

Lo sviluppo della rete elettrica di alta e altissima tensione gestita da TERNA è nella Regione Abruzzo, come in altre Regioni, programmata sulla base dei criteri ERPA (Esclusione, Repulsione, Problematicità e Attrazione):

Esclusione: aree nelle quali ogni realizzazione è preclusa;

Repulsione: aree che è preferibile non siano interessate da interventi se non in assenza di alternative o in presenza di sole alternative a minore compatibilità ambientale, comunque nel rispetto del quadro prescrittivo concordato;

Problematicità: aree per le quali risultano necessari approfondimenti, in quanto l'attribuzione alle diverse classi stabilite a livello nazionale risulta problematico perché non contempla specificità regionali o locali; risulta pertanto necessaria un'ulteriore analisi territoriale supportata da un'oggettiva motivazione documentata dagli enti coinvolti.

Attrazione: aree da privilegiare quando possibile, previa verifica della capacità di carico del territorio.

Le aree che non ricadono in alcuna delle categorie individuate vengono considerate non pregiudiziali (NP), intendendo che non presentano forti controindicazioni.

Le categorie territoriali dei livelli ERPA, sono stati discussi e concordati al Tavolo Tecnico Regionale coordinato dal Servizio Politica Energetica, Qualità dell'Aria, Inquinamento Acustico ed Elettromagnetico, Rischio Ambientale, SINA della Direzione Parchi, Territorio, Ambiente ed Energia della Regione Abruzzo, come schematizzato nella successiva tabella.

Tabella 43: Livelli dei criteri ERPA condivisi con il Tavolo Tecnico Regionale – Abruzzo (Fonte: Valutazione Ambientale Abruzzo TERNA_2011)

Elementi che compongono i criteri ERPA		Categorie
1	Edificato urbano e nuclei abitati	
	Tessuto urbano continuo	F2
	Tessuto urbano e nuclei abitati discontinui	R1
2	Aree di interesse militare	E1
3	Aeroporti – presenza avio superfici – porti	E1
4	Elementi di pregio paesistico-ambientale	
	Parchi nazionali L. 394/91. Parchi e riserve naturali regionali e statali	R1
	SIC (Direttiva 92/43/CEE "Habitat") e ZPS (Direttiva 79/409/CEE "Uccelli")	R2
	SIC Monti Simbruini	R1
	IBA	R3
	Reti Ecologiche	R2
	Aree attraversamento orso	R1
	Aree di valore paesistico-ambientale PTR, FTCP, PTP e PRGC	R2
	Aree di valore paesistico-ambientale PPR - Aree A	R1
	Aree di valore paesistico-ambientale PPR - Aree B	R2
	Aree di valore paesistico-ambientale PPR - Aree C	R3
5	Elementi di pregio paesaggistico	
	Beni paesaggistici con provvedimento amministrativo, art. 136 D.Lgs.42/2004 (Legge 1497/39 c Galassini, art. 139 del D.lgs 490/99)	R2
	Beni paesaggistici, art. 142 D.Lgs. 42/2004 (aree a vincolo ambientale, art.146 D.Lgs 490/99, art. 82 DPR 516/77 cd. Galasso), fatta eccezione della lettera m) zone di interesse archeologico	R3
	Beni paesaggistici, art. 142 D.Lgs. 42/2004 (aree a vincolo ambientale, art. 146 D.Lgs 490/99, art. 82 DPR 516/77 cd. Galasso), lettera m) zone di interesse archeologico	R1
6	Elementi di rilievo culturale	
	Beni culturali art.10 D.Lgs. 42/2004 (Legge 1089/39, titolo I del D.lgs 490/99)	F2
	Aree storico-artistico-culturali, insiemi di beni architettonici PPR, PTR, FTCP, PTO e PRGC	R1
7	Superfici lacustri	E2
8	Aree di instabilità o in erosione	
	Aree caratterizzate da pericolosità geologico-idraulica molto elevata ed elevata (frane, alluvioni, conoidi di deiezione, valanghe e ghiacciai)	R1
	Aree caratterizzate da pericolosità geologico-idraulica moderata (frane, alluvioni, conoidi di deiezione, valanghe e ghiacciai)	R2
9	Aree con strutture colturali di forte dominanza paesistica	
	Vigneti e Oliveti	R3
	Aree DOC, DOP, IGP	R3
10	Area che favoriscano l'assorbimento visivo tipo quinte morfologiche e/o vegetazionali e versanti esposti a Nord se non ricadenti in altri criteri	A1
11	Corridoi elettrici, infrastrutturali e autostradali preesistenti	A2
12	Area industriali e commerciali, poli integrati di sviluppo, parchi tecnologici (Aree ASI e PIP)	A2

Infrastrutture (reti, impianti) per il collettamento e la depurazione delle acque reflue

L'Area del SIC è interessata dalla presenza delle seguenti infrastrutture fognarie:

- un collettore fognario a servizio del centro abitato di Camporotondo che ha lo scopo di raccogliere i reflui per convogliarli al depuratore del Comune di Cappadocia; allo stato attuale, il collettore non è in servizio, in quanto non sono ancora stati effettuati gli allacci alla rete fognaria. Inoltre, per la messa in esercizio, è necessario che venga



installato un impianto di sollevamento, i cui locali sono già predisposti, in località Valico della Serra (1435 m s.l.m.). Attualmente, lo smaltimento delle acque nere viene effettuato tramite l'utilizzo di pozzi neri, che creano rischi di sversamento di reflui su suolo e sottosuolo, pertanto è necessario effettuare quanto prima la messa in funzione dell'impianto fognario, già predisposto;

- un collettore a servizio di alcune strutture del Comune di Morino, ricadenti in area SIC.

Si segnala la mancanza dell'impianto fognario per il Comprensorio Turistico di Marsia, nel Comune di Tagliacozzo, in posizione limitrofa all'area SIC, la cui realizzazione deve essere predisposta quanto prima per dismettere l'uso dei pozzi neri, che sono una potenziale fonte d'inquinamento.

Nella Tabella di seguito riportata sono indicati gli agglomerati non conformi ricadenti in siti SIC o ZPS o la cui localizzazione possa determinare incidenze sugli stessi.

Tabella 44: Elenco degli agglomerati non conformi, ricadenti in siti della Rete Natura 2000 in Abruzzo (Fonte: Relazione di valutazione di incidenza ambientale relativa al piano di tutela delle acque - Regione Abruzzo - 2010)

Comune	Codice Agglomerato	Località	Popolazione (abit.)	Caratteristiche	Siti Natura 2000	Impatto
Ambiano	6038	Monte di Mezzo	-	Idoneità nati	ZFR - Parco Nazionale Sirena - Lavinia SIC - Monti Simbruini - Vorno Velino	Diretta
Marsia	6025	Darnò (tramite Villanovana)	3500	Caratterizzato sistema di edificazione	ZPS e SIC Monti Simbruini	Indiretta
Pellano - Aila Sotano	6050	Bianco	2050		In corso d'opera	
Pellano - Aila Sotano	6049	Prosecco di	2000	Per impianto (diminuzione nati)	ZFR e SIC Parco Nazionale d'Abruzzo - L'Aquila e Matese	Diretta
Pellano - Aila Sotano	6038	Prosecco di	2000	Per impianto (diminuzione nati)	ZPS Parco Nazionale della Majella SIC Maja e L'Uso Orient	Diretta
Pescocostanzo	6036	Penna	7000	Per impianto (per emissioni)	SIC Lago di Penna	Indiretta
Pescocostanzo	6010	Al Capolongo (imp. Panna)	3600	Per impianto (per emissioni)	SIC Colaneri di Viti	Indiretta
Chieti	6050	Aiano	2000	Per impianto (per emissioni)	SIC Lago di Scernarella e Colline di Guarenza	Diretta
Chieti	6038	Aiano-Pignone-Mozzociano	2000	Per agglomerato (7,95% del carico generato nel collettore è la frazione non biodegradabile (NBS))	SIC Bosco di Mozzociano	Diretta
Chieti	6022	Casoli	11000	Per agglomerato (3,1% del carico generato nel collettore è la frazione non biodegradabile (NBS))	SIC Lago di Scernarella e Colline di Guarenza	Diretta
Chieti	6022	Fucinaia	2000	Per agglomerato (16,78% del carico generato nel collettore è la frazione non biodegradabile (NBS))	SIC Località Isolelle di Torano di Sotano e Isolelle Sotano	Diretta
Chieti	6014	Storobogno	1000	Per agglomerato (35,08% del carico generato nel collettore è la frazione non biodegradabile (NBS))	ZPS Parco Nazionale della Majella	
Chieti	6021	S. Vito Chisano	2000	Per agglomerato (10,78% del carico generato nel collettore è la frazione non biodegradabile (NBS))	SIC Fiume della Piana	Diretta
Chieti	6055	Vetti (imp. Vetti)	4000	Per impianto (diminuzione nati)	SIC Piana Aiani - Piana della Piana	Indiretta

I depuratori dei comuni interessati dal piano sono localizzati in zona esterna all'area SIC.

Gli impianti sciistici

In loc. Camporotondo, a circa a 2,5 km dall'abitato di Cappadocia, sono presenti impianti sciistici, in buona parte dismessi. In particolare, risultano dismesse le piste dell'area detta della Carbonara, per le quali è presente un progetto di ripristino che prevede la realizzazione di tre piste, riportate nelle immagini sottostanti. L'impianto attivo, detto della Collinetta, è a tappeto mobile, con due discese per principianti e bambini. Inoltre, sono presenti degli impianti di risalita detti della Collinetta, in funzione nella stagione invernale.

In loc. Marsia presenti sono presenti impianti di risalita; in particolare vi è una seggiovia e tre skilift, che salgono verso i 1740 m del Monte Midia. Un impianto di risalita, detto della Piccionara, è parzialmente localizzato in area SIC. Tale impianto attualmente non è in esercizio,

perché giunto al termine della sua vita tecnica alla fine della stagione invernale 2007/2008; da tale data il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (Ufficio USTIF di Pescara).

Inoltre vi sono altri due impianti, la scivovia "Capannelle" e scivovia "Valle Marsicana", che sono stati oggetto di sospensione dell'autorizzazione regionale al pubblico esercizio (Determinazione Dirigenziale N°DE4/133 del 29/12/2009), per non essere stati sottoposti alla "revisione speciale" prevista dalla legge.



7 VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE

7.1 ANALISI DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE

Secondo le linee guida per la redazione dei Piani di Gestione emanate dal Ministero dell'Ambiente, una volta realizzato il quadro conoscitivo è necessario mettere a fuoco le esigenze ecologiche e le minacce di habitat e specie di interesse comunitario, individuare gli indicatori più appropriati per valutare il loro grado di conservazione e le possibili evoluzioni ed infine valutare l'influenza sui suddetti indicatori da parte dei fattori descritti nel quadro conoscitivo e nell'analisi delle minacce.

A tal fine, è stato realizzato un percorso analitico che prende l'avvio da una ricognizione sintetica e più generale delle esigenze ecologiche degli habitat e delle specie emerse dai diversi contributi specialistici allegati. A questa fanno seguito, secondo un processo di approfondimento analitico progressivo, l'individuazione e l'analisi delle minacce, ed infine l'individuazione degli indicatori.

7.2 DESCRIZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE

La Direttiva Habitat riferisce le misure di conservazione dei Siti Natura 2000 "alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'Allegato I e delle specie di cui all'Allegato II presenti nei siti".

Secondo il documento tecnico "la gestione dei Siti della rete Natura 2000 - guida all'interpretazione dell'Art. 6 della Direttiva Habitat" esse "comprendono tutte le esigenze ecologiche dei fattori abiotici e biotici necessari per garantire lo stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat e delle specie, comprese le loro relazioni con l'ambiente (aria, acqua, suolo, vegetazione ecc.). Queste esigenze si basano su conoscenze scientifiche e possono unicamente essere definite, caso per caso, in funzione dei tipi di habitat naturali dell'allegato I, delle specie dell'allegato II e dei siti che le ospitano. Queste conoscenze sono essenziali per poter elaborare misure di conservazione, caso per caso."

Esse sono dunque specie-specifiche e sito-specifiche, potendo variare da una specie all'altra, ma anche per la stessa specie, da un sito all'altro.

Habitat 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*

I salici di ripa colonizzano e stabilizzano le ghiaie nude del corso alto e medio dei fiumi. Poichè l'habitat rappresenta uno stadio primitivo, la sua stabilità è determinata dalla ricorrenza di eventi alluvionali che ritardano l'insediamento di un bosco igrofilo più maturo.

Habitat 37A - Praterie umide dei piani carsici dell'Appennino, magnocariceti e vegetazione palustre

Comunità vegetali paucispecifiche non sfalciate delle aree umide e palustri, con dominanza delle specie del genere *Carex* di grossa taglia, su suoli periodicamente o permanentemente inondati.

Habitat 4060 - Lande alpine e boreali

Formazioni di arbusti bassi, nani o prostrati delle fasce subalpina e montana dei rilievi montuosi eurasiatici, sull'Appennino dominate in particolare da ginepro nano (*Juniperus communis* subsp. alpina) e uva ursina (*Arctostaphylos uva-ursi*).

In alcuni casi sono formazioni pioniere favorite dalla persistenza di fattori limitanti (crinali ventosi, versanti ripidi, innevamento prolungato, acidità del suolo, aridità, ecc.). Si tratta di un habitat che è stato fortemente contratto per favorire il pascolo, originando praterie che, se abbandonate, vengono ricolonizzate spontaneamente, seppure con velocità variabile.

Habitat 5130 - Formazioni stabili a *Juniperus communis* su lande e prati calcicoli

Arbusteti più o meno radi, diffusi nella fascia collinare e montana, prevalentemente su substrati carbonatici, dominati dal ginepro comune (*Juniperus communis*), ed in subordine da altre specie arbustive (fra cui *Rosa* sp. pl., *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*). Si tratta di cenosi arbustive secondarie aperte che colonizzano praterie pascolate e prato-pascoli in abbandono.

Habitat 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine

Si trova in corrispondenza di suoli derivanti da matrice carbonatica o comunque non povera di basi.

Le esigenze ecologiche sono differenti a seconda delle tipologie fitosociologiche presenti. Le praterie a *Sesleria juncifolia*, nel loro aspetto più tipico, s'insediano generalmente lungo le creste ed i ripidi pendii oltre i 1.800 metri, con esposizioni meridionali e spesso battuti da forti venti, su suoli primitivi con abbondante scheletro. La prateria a dominanza di *Carex kitaibeliana* si afferma nella stessa fascia altitudinale del *Seslerietum apenninae*; a differenza di quest'ultima associazione, però, è meno eliofila e occupa i versanti esposti ai quadranti settentrionali, su suoli generalmente più evoluti e più acidificati. Il festuceto a *Festuca violacea* subsp. italica, endemica dell'Italia centro-meridionale, s'insedia nelle stazioni poco acclivi o subpianeggianti e meno esposte, con elevata copertura nevosa e maggiore disponibilità idrica, su suoli profondi e umificati.

Habitat 6110* - Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi

Vegetazione discontinua, pioniera, a dominanza di terofite e di succulente (soprattutto *Sedum* sp. pl.), con muschi e licheni, presenti generalmente in tutti i piani di vegetazione, su substrati di varia natura. Tale tipologia è presente con esigue comunità che formano microtessere in un mosaico cui partecipano associazioni di pascolo, gariga e arbusteto. Le dimensioni delle fitocenosi e la localizzazione diffusa non permettono la loro rappresentazione cartografica.



Habitat 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)

Sono habitat tipicamente secondari, il cui mantenimento è subordinato alle attività di sfalcio o di pascolamento del bestiame, garantite dalla persistenza delle tradizionali attività agro-pastorali.

La formazione *Polygalo flavescens-Brachypodietum rupestris* (Lucchese, Persia & Pignatti 1995) forma dei mosaici soprattutto con gli arbusteti e, in qualche caso, costituiscono un orlo delle cenosi boschive. *Koeleria splendens-Brometum erecti* (Biondi, Ballelli, Allegrezza, Frattaroli & Taffetani 1992), è costituita da pascoli a *Bromopsis erecta* subsp. *erecta*, a copertura pressoché continua, che si afferma lungo i versanti dei rilievi carbonatici nei piani bioclimatici montano e alto montano, su suoli generalmente del tipo dei rendzina.

Habitat 6220* - Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

L'habitat è caratterizzato da praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione.

Habitat 6230* - Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'europa continentale)

L'habitat è presente in aree pianeggianti o poco acclivi, da collinari ad altimontano-subalpine, delle Alpi e degli Appennini. Si sviluppa su suoli acidi, derivanti da substrati a matrice silicatica, o anche carbonatica, ma in tal caso soggetti a lisciviazione.

Habitat 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

Si tratta di tipi di vegetazione che si possono mantenere esclusivamente attraverso interventi di sfalcio. Anche la concimazione è un fattore determinante: in sua assenza, pur assicurando regolari falciature, si svilupperebbero, secondo le caratteristiche dei diversi siti, altri tipi di prateria, soprattutto mesoxerofila o xerofila. Il loro abbandono conduce, spesso anche rapidamente, a fasi di incespugliamento, frequentemente precedute da altri consorzi erbacei.

Habitat 7220* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)

Si tratta di formazioni vegetali spiccatamente igro-idrofile che prediligono pareti, rupi e muri normalmente in posizioni ombrose, prevalentemente calcarei. In alcuni casi possono svilupparsi anche su vulcaniti, scisti, tufi, ecc.

Habitat 8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)

L'habitat è tipico di ghiaioni mobili calcescistici, calcarei e marnosi dal piano montano all'alpino. Le comunità dei detriti sono stadi pionieri e spesso lungamente durevoli, nel caso



in cui l'attività crioclastica non subisca sensibili riduzioni o che intervengano fattori che modificano la morfologia dei siti.

Habitat 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili

L'habitat si sviluppa su ghiaioni, pietraie e suoli detritici su versanti assolti con vegetazione termofila. Si tratta di vegetazioni aperte e discontinue su substrati instabili e ad elevata pendenza, di natura carbonatica.

Habitat 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

L'habitat, rappresentato da comunità casmofitiche delle rocce carbonati che, si rinviene dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino.

Habitat 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca

Sono boschi di caducifoglie a dominanza di roverella (*Quercus pubescens*), nell'ambito climatico di transizione tra il macrobioclima mediterraneo e quello temperato, su litotipi di varia natura (indifferenti edafici), termofili e spesso in posizione edafo-xerofila. Nel SIC l'associazione è presente con due aspetti: uno ascritto alla subassociazione buxetosum sempervirentis, che descrive situazioni di minore continentalità e con presenza di affioramenti rocciosi; l'altro relativo alla variante a *Sesleria nitida*, che si insedia su antichi depositi di detrito di falda consolidato o, comunque, su substrati ricchi di scheletro.

Habitat 91L0 - Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*)

L'habitat è costituito da boschi mesofili a dominanza di Cerro e Carpino bianco, che si sviluppano su versanti mediamente acclivi caratterizzati da suoli profondi di natura marnosa-argillosa e ricchi di humus. Si sviluppa prevalentemente sul piano collinare submontano sia nel settore Alpino-orientale che lungo la catena appenninica

Habitat 91M0 - Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere

L'habitat è costituito da fitocenosi tendenzialmente silicicole e subacidofile, da termofile a mesofile, pluristratificate. Si localizza sui substrati silicicoli e subacidofili dei settori centrali e meridionali della penisola italiana, con distribuzione prevalente nei territori interni e subcostieri del versante tirrenico, nei Piani bioclimatici Supramediterraneo, Submesomediterraneo e Mesotemperato.

Habitat 9210* - Faggeti degli Appennini con *Taxus e Ilex*

Faggeta termofila, climatogena, dell'orizzonte montano inferiore nell'Appennino meridionale, presente anche nell'Appennino centrale. Si tratta di aspetti generalmente misti ad altre latifoglie mesofile, insediati su suoli bruni calcarei ben sviluppati.

Habitat 9260 - Foreste di *Castanea sativa*

L'habitat è costituito da boschi acidofili e oligotrofici dominati da castagno; si sviluppa nei piani bioclimatici mesotemperato (o anche submediterraneo) e supraterato, su



substrati da neutri ad acidi (ricchi in silice e silicati), profondi e freschi e talvolta su suoli di matrice carbonatica e decarbonatati per effetto delle precipitazioni.

Habitat 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

I boschi ripariali sono per loro natura formazioni azonali e si sviluppano sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termo mediterraneo, oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea. I fattori che ne condizionano la stabilità sono il livello della falda e dagli episodi ciclici di morbida e di magra e la costanza delle condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano. Allagamenti troppo frequenti o troppo poco ricorrenti determinano rispettivamente la regressione verso formazioni erbacee o l'evoluzione verso cenosi mesofile più stabili.

Habitat 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Tale habitat costituisce generalmente la vegetazione climatofila (testa di serie) nell'ambito del Piano bioclimatico meso-mediterraneo e, in diversi casi, in quello termo-mediterraneo, su substrati di varia natura.

Lupo *Canis lupus*

L'ambiente ottimale della specie in Italia è rappresentato da boschi di caducifoglie alternati a pascoli e cespuglietti, a quote comprese tra gli 800 e i 1600 metri. La sua presenza è strettamente correlata alla presenza di aree rifugio e naturalmente della disponibilità di prede. Animale sociale, il lupo vive in branchi, composti da 2-7 individui, dove solo la coppia dominante si riproduce. Tutto il branco si occupa della prole, generalmente 5-6 cuccioli, che al secondo anno di vita si disperdono alla ricerca di nuovi territori.

La specie ha bisogno di ampi spazi per soddisfare in particolare le necessità trofiche. In Italia un branco occupa mediamente un territorio di 100 Km². L'alimentazione è varia e comprende principalmente ungulati selvatici, in assenza o penuria di questi rivolge le sue attenzioni su animali domestici, piccoli mammiferi, carogne, insetti, frutti e rifiuti.

Orso bruno marsicano *Ursus arctos marsicanus*

Di indole schiva, l'orso frequenta aree boschive estese e tranquille, con disponibilità di rifugi naturali dove trova riparo in particolare durante i mesi invernali. La riproduzione avviene tra maggio e giugno, dopo 6-7 mesi di gravidanza la femmina dà alla luce generalmente da 1 a 3 piccoli. L'alimentazione è onnivora includendo insetti, miele, bacche, frutti, tuberi e radici. Occasionalmente preda mammiferi ed uccelli e non sembra disdegnare carogne. Nei mesi autunnali, prima del periodo di riposo invernale, può avvicinarsi alle abitazioni alla ricerca di frutta.

Rinolofa minore *Rhinolophus hipposideros*

In estate, come rifugio, utilizza maggiormente edifici e cavità sotterranee, purché caratterizzate da temperature miti. Le femmine partoriscono in colonie riproduttive verso la seconda metà di giugno. Col sopraggiungere dell'inverno vengono ricercati siti con

temperature variabili tra 4° e 12°C. Il rinolofo minore si nutre di Lepidotteri, Neurotteri, Tricotteri e Ditteri che caccia attivamente in aree cespugliate e boschi radi.

Rinolofo maggiore *Rhinolophus ferrumequinum*

Sverna in ipogei naturali e artificiali, mentre le colonie riproduttive si osservano in edifici o, più di rado in grotte. Le aree di alimentazione preferite sono rappresentate da sistemi colturali e di pascolo strutturalmente complessi, con spazi aperti intercalati a siepi o boschetti. In questa situazione la specie adotta la strategia di caccia dal posatoio, ossia sosta appesa a un ramo, e ricerca la preda esplorando lo spazio circostante con l'ecolocalizzazione. Caccia inoltre in bosco e presso aree umide ricche di vegetazione riparia.

Rhinolophus euryale

Si tratta di una specie troglodila e termofila, utilizza cavità ipogee sia durante l'estate sia d'inverno, anche se nel periodo invernale ricerca cavità più profonde. Utilizza per la caccia sia boschi sia aree a coltivi e aree riparie, dove ricerca i Lepidotteri sue prede elettive.

Myotis capaccinii

Specie tipicamente mediterranea, associata ad ambienti boscati prossimi ai corsi d'acqua. Il Vespertillo di Capaccini utilizza rifugi e strutture ipogee, ma anche case abbandonate, ponti e fessure. In periodo estivo le femmine si radunano in colonie anche numerose, la specie caccia in ambienti ripari.

Vespertillo maggiore *Myotis myotis*

La specie è segnalata dal livello del mare fino a 2.000 m; predilige le aree al di sotto degli 800 m e in particolare le stazioni climaticamente miti, caratterizzate da mosaici vegetazionali (ad esempio pascoli alternati a siepi e formazioni forestali di latifoglie) e presenza di zone umide. Sverna in ipogei naturali e artificiali, cantine, cisterne, etc. Le colonie riproduttive si insediano soprattutto in solai ed altri ampi volumi di edifici, caratterizzati da temperature piuttosto elevate. Caccia in bosco, lungo i margini forestali, le siepi, le colture arboree e la vegetazione riparia.

Miniottero *Miniopterus schreibersii*

Predilige le zone di bassa o media altitudine, da quelle litoranee a quelle di media montagna (segnalata fino a 1.050 m nell'Appennino centrale).

Specie strettamente cavernicola, compie l'intero ciclo vitale in grotte naturali o ipogei artificiali ove forma colonie di centinaia o migliaia di esemplari.

Ai fini alimentari frequenta ambienti vari, sia forestali, che aperti (formazioni erbacee, anche di tipo steppico).

I siti di rifugio, durante tutto l'anno, sono rappresentati da cavità sotterranee naturali o artificiali; più raramente (nella buona stagione e soprattutto nelle parti più settentrionali dell'areale) all'interno di edifici.

Vipera dell'Orsini *Vipera ursinii*

Specie esclusiva di pascoli d'alta quota. La vipera dell'Orsini si rinviene in aree con presenza abbondante di ginepro prostrato e terreni rocciosi. Si ciba di lucertole e arvicole, ma anche e soprattutto in estate di ortotteri atteri.

Salamandrina dagli occhiali *Salamandrina perspicillata*

Vive in boschi umidi, freschi ma anche aperti, purchè ci sia disponibilità di acqua e cunicoli umidi. Si tratta di una specie di abitudini notturne, che si rinviene di buon mattino quando si attarda a ritornare nei rifugi o in giornate umide. Le femmine tornano in acqua in genere in primavera per la deposizione delle uova. Sono conosciuti esempi di deposizioni autunnali.

Tritone crestato italiano *Triturus carnifex*

Il tritone crestato vive in disparati ambienti umidi dal livello del mare fino a 1700 metri s.l.m.. Predilige ambienti con vegetazione acquatica, dove si rinviene soprattutto in autunno e poi d'inverno quando incomincia la deposizione. Le larve, dopo la metamorfosi, tornano alla vita terragnola nella tarda primavera.

Ululone appenninico *Bombina pachypus*

La specie frequenta un'ampia gamma di raccolte d'acqua, tipicamente di modeste dimensioni.

Durante il periodo riproduttivo utilizza soprattutto piccole pozze con acqua stagnante, spesso inserite nel letto calcareo dei corsi d'acqua, o pozze isolate, più raramente torrenti, ruscelli, vasche e abbeveratoi.

È presente in ambienti collinari e medio montani, predilige gli ambienti forestali, ma si rinviene anche in ambienti più aperti, dalle aree incolte ai pascoli continui. È presente anche in habitat modificati, incluse aree ad agricoltura non intensiva, pascoli e canali di irrigazione.

Morimo funereo *Morimus asper*

Morimus asper in Italia vive in ambienti forestali, fino a circa 1800 m s.l.m.. Predilige foreste ben strutturate con abbondante presenza di legno morto, rappresentato da tronchi di grosse dimensioni. Sono coleotteri atteri, polifagi di alcuni generi di latifoglie e conifere (cfr. Bense 1995), come *Populus*, *Quercus*, *Fagus*, *Juglans*, *Tilia*, *Castanea*, *Abies alba* e *Pinus pinea* (Sama 1988, 2002 sub *Morimus asper asper*).

Rosalia alpina

Rosalia alpina vive tipicamente in faggete ben strutturate tra 500 e 1500 m, e si sviluppa in genere nel legno di faggio (*Fagus sylvatica*), meno frequentemente in quello di altre specie arboree.

La presenza degli adulti è condizionata da altitudine, latitudine, condizioni climatiche e struttura forestale.



Euphydryas aurina

Euphydryas aurina è specie fondamentalmente subnemorale eliofila, caratteristica dei margini dei boschi mediterranei e montano-inferiori. Si trova anche in zone aperte, prati umidi su substrato acido o neutro, brughiere e praterie su calcare. Sono state segnalate diverse piante ospiti, tra cui: *Cephalaria leucantha*, *Centranthus ruber*, *Plantago media*, *Succisa pratensis*, *Lonicera periclymenum*.

Callimorpha quadripunctaria

La specie è associata a zone aperte, predilige boscaglie aride e vallate calde. Gli adulti si rinvencono su fiori di *Eupatorium cannabinum* e di *Eryngium*. I bruchi sono polifagi.

Austropotamobius pallipes

La specie predilige acque fresche e ben ossigenate di corsi d'acqua con struttura del fondo variabile: rocciosa, ciottolosa e sabbiosa e abbondanza di vegetazione riparia. La dieta del gambero è varia e comprende materiale vegetale, altri artropodi, girini e vermi.

Aquila reale *Aquila chrysaetos*

L'aquila reale utilizza ambienti rocciosi, in cui indipendentemente dalla quota, siano disponibili siti per la nidificazione e aree poco disturbate dove può cacciare le sue prede elettive (lepri, volpi e uccelli). Specie sedentaria e migratrice, forma delle coppie monogame, nidificando in uno dei nidi di cui dispone.

Biancone *Circaetus gallicus*

Il biancone nidifica in boschi che, indipendentemente dalla struttura, siano estesi e poco disturbati, fino a 1000 metri di quota. L'attività trofica viene svolta invece in aree aperte, dove la specie ricerca attivamente le sue prede costituite esclusivamente da rettili.

Pecchiaiolo *Pernis apivorus*

Il Falco pecchiaiolo frequenta i boschi di latifoglie in aree sia di pianura che submontane, i boschi possono essere anche di piccole dimensioni. È indispensabile la presenza di radure e aree aperte, dove la specie ricerca attivamente vespidi sociali di cui preda puppe e larve.

Grifone *Gyps fulvus*

Si tratta di una specie rupicola, nidifica infatti su pareti rocciose. Ricerca attivamente carogne e carcasse di animali morti di cui si nutre.

Pellegrino *Falco peregrinus*

La specie nidifica in cavità e cenge poste nelle parti sommitali e medie delle pareti rocciose. La dieta è costituita essenzialmente da uccelli di taglia medio-grande che cattura in volo.



Coturnice *Alectoris graeca saxatilis*

La coturnice è una specie sedentaria che vive in ambienti montani, su pendii assolati e pietrosi ma con presenza di fonti di acqua. Gli ambienti con maggiore idoneità per la specie sono le praterie, prati e pascoli naturali e aree di transizione.

Gufo reale *Bufo bufo*

La specie nel contesto mediterraneo predilige ambienti pedemontani al di sotto dei 1000 m di altitudine (slm). Beneficia dei paesaggi a mosaico anche con presenza di piccoli nuclei abitati, di aree rurali, di pascoli importanti per l'alimentazione e di habitat rupicoli quali siti di riproduzione.

Picchio dorsobianco *Dendrocopos leucotos lilfordi*

Vive in habitat forestali poco manomessi e dove sia abbondante la massa necrotica fornita da vecchi alberi o alberi morti. La dieta è costituita da larve di insetti, in particolare coleotteri forestali xilofagi.

Picchio rosso mezzano *Dendrocopos medius*

Il picchio rosso mezzano è fortemente legato a formazioni forestali (in particolare di faggio) comprese tra i 1000 e i 1.800 m s.l.m.. La dieta è costituita da larve di insetti, in particolare coleotteri forestali xilofagi.

Tottavilla *Lullula arborea*

È una specie tipicamente mediterranea con un'ampia fascia altitudinale di diffusione (è presente tra i 500 ed i 1400 m ed in misura minore anche a quote superiori, con esclusione delle aree sommitali). Predilige gli ambienti ecotonali ed esige la presenza di spazi aperti, pascoli alternati ad aree cespugliose.

Calandro *Anthus campestris*

Specie di ambienti aperti di natura steppica, nidifica in ambienti secchi ma non aridi, caratterizzati da copertura arborea scarsa o assente e vegetazione erbacea discontinua, quali pascoli degradati, garighe, dune costiere, aree agricole abbandonate ed ampi alvei di fiumi. Evita i terreni in ripida pendenza e le aree rocciose o boscate. Nidifica sul terreno, nascosto da cespi erbacei.

Prevalentemente insettivoro, gli adulti ingeriscono anche una certa quantità di semi, soprattutto in inverno. Si alimenta sul terreno, con brevi corse alternate a rapidi voli per catturare prede aeree.

Balia dal collare *Ficedula albicollis*

È una delle specie montane più rappresentative dello stato di salute ambientale dei boschi, poiché nidifica in prevalenza in formazioni d'alto fusto associate a piante mature, ricche di cavità. Predilige per lo più faggi, più raramente alle nostre latitudini castagni, querce, salici e pioppi lungo i tratti ripariali.



Gracchio corallino *Pyrrhocorax pyrrhocorax*

E' specie rupicola, che nidifica su pareti rocciose sia montane che costiere. Le coppie, presumibilmente monogame, in primavera scelgono i luoghi dove nidificare. La dieta è rappresentata da artropodi che ricerca sulle praterie montane.

Averla piccola *Lullula arborea*

Frequenta aree coltivate aperte o semi-aperte, con rada copertura arborea e cespugli, preferendo versanti soleggiati a moderata pendenza.

L'averla piccola ha una vasta gamma di prede e di metodi di caccia. Si nutre di coleotteri e altri invertebrati che si trovano sul terreno, ma può anche cacciare insetti in volo, piccoli uccelli, mammiferi, lucertole e rane infilzandoli poi sui rami di cespugli e tenendoli come riserva alimentare.

Il nido a forma di coppa e fatto di ramoscelli, radici ed erba, è riempito con peli e muschio ed è posizionato appunto in basso dentro cespugli spinosi.

7.3 IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI

Di norma un indicatore, per essere efficace, dovrebbe essere, oltre che rappresentativo del fenomeno in esame:

- quantificabile (numero, percentuale, rango);
- facilmente rilevabile;
- riproducibile (chiunque effettui la misura con la metodologia definita deve ottenere lo stesso risultato);
- georeferenziato, ove riferito a dati spaziali;
- scientificamente corretto.

Gli indicatori sono stati pertanto individuati cercando di rispettare tali requisiti e sulla base di quanto suggerito dagli autori degli studi specialistici, tenendo presente la specifica situazione del SIC e anche le indicazioni fornite dalla Regione Abruzzo e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio.

Gli indicatori emergono sostanzialmente da tre sezioni fondamentali del Piano: il quadro conoscitivo, l'analisi delle minacce e l'individuazione delle strategie gestionali.

Per ognuna di queste parti è possibile individuare degli indicatori che descrivono lo stato di fatto e i trend in atto degli elementi analizzati. Tuttavia in questa fase non è sempre possibile associare all'indicatore un valore dell'indice corrispondente, in quanto in alcuni casi non si hanno informazioni sufficienti per quantificare alcuni aspetti dei fenomeni descritti; in altri casi la misura dell'indicatore è condizionata dall'attuazione di specifiche misure o da dinamiche temporali che al tempo t_0 , individuabile con il momento di realizzazione del Piano, non possono essere considerate. Per $t = t_0$, specifici valori sono attribuibili in linea di massima a tutti quegli indicatori classificabili come "di contesto", mentre è più difficoltoso quantificare gli indicatori "di valutazione".



Nel presente capitolo vengono illustrati per ogni target (habitat o specie) gli indicatori di Stato. In fase di monitoraggio successivo all'approvazione del piano si dovrà considerare anche la stima della variazione temporale dei suddetti indici, che comporta il passaggio da indicatori di stato (S) a indicatori di impatto (I).

Habitat 3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*

Indicatore	Metodo	Valore
Estensione dell'habitat	Analisi GIS	ND
Comparsa di specie nitrofile, sinantropiche, aliene, invasive	Rilevamento diretto	

Habitat 37A Praterie umide dei piani carsici dell'Appennino, magnocariceti e vegetazione palustre

Indicatore	Metodo	Valore
Estensione dell'habitat	Analisi GIS	ND
Comparsa di specie nitrofile, sinantropiche, aliene, invasive	Rilevamento diretto	
Comparsa di specie arbustive e arboree	Rilevamento diretto	

Habitat 4060 Lande alpine e boreali

Indicatore	Metodo	Valore
Estensione dell'habitat	Analisi GIS	361
Estensione dell'habitat a mosaico	Analisi GIS	243
Comparsa di specie nitrofile, sinantropiche, aliene, invasive	Rilevamento diretto	
Comparsa di specie arboree	Rilevamento diretto	

Habitat 5130 Formazioni stabili a *Juniperus communis* su lande e prati calcicoli

Indicatore	Metodo	Valore
Estensione dell'habitat	Analisi GIS	221
Estensione dell'habitat a mosaico	Analisi GIS	93
Comparsa di specie nitrofile, sinantropiche, aliene, invasive	Rilevamento diretto	
Comparsa di specie arboree	Rilevamento diretto	

Habitat 6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine

Indicatore	Metodo	Valore
Estensione dell'habitat	Analisi GIS	175
Estensione dell'habitat a mosaico	Analisi GIS	246
Comparsa di specie nitrofile, sinantropiche, aliene, invasive	Rilevamento diretto	
Comparsa di specie arbustive e arboree	Rilevamento diretto	



Habitat 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)

Indicatore	Metodo	Valore
Estensione dell'habitat	Analisi GIS	2333
Estensione dell'habitat a mosaico	Analisi GIS	1014
Comparsa di specie nitrofile, sinantropiche, aliene, invasive	Rilevamento diretto	
Comparsa di specie arbustive e arboree	Rilevamento diretto	

Habitat 6220* Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

Indicatore	Metodo	Valore
Estensione dell'habitat a mosaico	Analisi GIS	150
Comparsa di specie nitrofile, sinantropiche, aliene, invasive	Rilevamento diretto	
Comparsa di specie arbustive e arboree	Rilevamento diretto	

Habitat 6230* Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'europa continentale)

Indicatore	Metodo	Valore
Estensione dell'habitat	Analisi GIS	45
Estensione dell'habitat a mosaico	Analisi GIS	630
Comparsa di specie nitrofile, sinantropiche, aliene, invasive	Rilevamento diretto	
Comparsa di specie arbustive e arboree	Rilevamento diretto	

Habitat 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile

Indicatore	Metodo	Valore
Estensione dell'habitat	Analisi GIS	ND
Comparsa di specie aliene e invasive	Rilevamento diretto	
Comparsa di specie arbustive e arboree	Rilevamento diretto	

Habitat 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

Indicatore	Metodo	Valore
Estensione dell'habitat	Analisi GIS	2
Estensione dell'habitat a mosaico	Analisi GIS	59
Comparsa di specie nitrofile, sinantropiche, aliene, invasive	Rilevamento diretto	
Comparsa di specie arbustive e arboree	Rilevamento diretto	



Habitat 7220* Sorgenti petrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)

Indicatore	Metodo	Valore
Estensione dell'habitat	Analisi GIS	ND

Habitat 8120 Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)

Indicatore	Metodo	Valore
Estensione dell'habitat	Analisi GIS	4
Estensione dell'habitat a mosaico	Analisi GIS	44

Habitat 8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili

Indicatore	Metodo	Valore
Estensione dell'habitat	Analisi GIS	18
Estensione dell'habitat a mosaico	Analisi GIS	154
Comparsa di specie nitrofile	Rilevamento diretto	

Habitat 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Indicatore	Metodo	Valore
Estensione dell'habitat	Analisi GIS	3
Estensione dell'habitat a mosaico	Analisi GIS	49
Numero di specie endemiche o rare	Rilevamento diretto	
Comparsa di specie nitrofile, sinantropiche, aliene, invasive	Rilevamento diretto	
Comparsa di specie arbustive e arboree	Rilevamento diretto	

Habitat 91AA* Boschi orientali di quercia bianca

Indicatore	Metodo	Valore
Estensione dell'habitat	Analisi GIS	455
Comparsa di specie nitrofile, sinantropiche, aliene, invasive	Rilevamento diretto	
Comparsa di specie arbustive e arboree	Rilevamento diretto	

Habitat 92A0

Indicatore	Metodo	Valore
Estensione dell'habitat	Analisi GIS	1
Comparsa di specie nitrofile, sinantropiche, aliene, invasive	Rilevamento diretto	
Comparsa di specie arbustive e arboree	Rilevamento diretto	

Habitat 9260 - Boschi di *Castanea sativa*

Indicatore	Metodo	Valore
Estensione dell'habitat	Analisi GIS	41
Comparsa di specie nitrofile, sinantropiche, aliene, invasive	Rilevamento diretto	
Comparsa di specie arbustive e arboree	Rilevamento diretto	

Habitat 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Indicatore	Metodo	Valore
Estensione dell'habitat	Analisi GIS	79
Comparsa di specie nitrofile, sinantropiche, aliene, invasive	Rilevamento diretto	
Comparsa di specie arbustive e arboree	Rilevamento diretto	

Lupo *Canis lupus*

Indicatore	Metodo	Valore
Numero siti di rendez vous	Wolf howling	ND
Stima del numero di nuclei riproduttivi	Wolf howling	ND
Stima della consistenza della popolazione	Fotrappolaggio	ND
Presenza di ibridi	Fotrappolaggio	Non rilevati
Numero di individui rinvenuti morti	Rilevamento diretto	

Orso bruno marsicano *Ursus arctos marsicanus*

Indicatore	Metodo	Valore
Numero di avvistamenti o segni di presenza	Rilevamento diretto	17 (dal 1991)
Numero di individui diversi identificati	Rilevamento diretto	
Numero segnalazioni danni, richieste indennizzo	Rilevamento diretto	

Chiroteri

Indicatore	Metodo	Valore
Localizzazione e conteggio dei roost	Rilevamento con bat-detector	
Stima della consistenza numerica delle diverse specie presenti	Rilevamento con bat-detector	



Salamandrina dagli occhiali

Indicatore	Metodo	Valore
Presenza della specie	Rilevamento diretto	Sì
Numero di individui rilevati per area campione	Rilevamento diretto	
Numero di siti utilizzati	Rilevamento diretto	
Insorgenza di malattie		

Tritone crestato italiano

Indicatore	Metodo	Valore
Presenza della specie	Rilevamento diretto	
Numero di individui rilevati per area campione	Rilevamento diretto	
Numero di siti utilizzati	Rilevamento diretto	
Insorgenza di malattie		

Uluone

Indicatore	Metodo	Valore
Presenza della specie	Rilevamento diretto	
Numero di individui rilevati per area campione	Rilevamento diretto	
Numero di siti utilizzati	Rilevamento diretto	
Insorgenza di malattie		

Morimo funereo *Morimus asper*

Indicatore	Metodo	Valore
Presenza della specie	Rilevamento diretto	
Numero di individui rilevati per area campione	Rilevamento diretto	
Numero di siti utilizzati	Rilevamento diretto	

Rosalia alpina

Indicatore	Metodo	Valore
Presenza della specie	Rilevamento diretto	
Numero di individui rilevati per area campione	Rilevamento diretto	
Numero di siti utilizzati	Rilevamento diretto	



Euphydryad aurina

Indicatore	Metodo	Valore
Presenza della specie	Rilevamento diretto	Sì
Numero di individui rilevati per area campione	Rilevamento diretto	1
Numero di siti utilizzati	Rilevamento diretto	1

Austropotamobius pallipes

Indicatore	Metodo	Valore
Presenza della specie	Rilevamento diretto	
Numero di individui rilevati per area campione	Rilevamento diretto	
Numero di siti utilizzati	Rilevamento diretto	
Insorgenza di malattie	Rilevamento diretto	

Aquila reale Aquila chrysaetos

Indicatore	Metodo	Valore
Numero di siti riproduttivi	Rilevamento diretto	0

Biancone Circaetus gallicus

Indicatore	Metodo	Valore
Presenza	Rilevamento diretto	
Numero di siti riproduttivi	Rilevamento diretto	

Pecchiaiolo Pernis apivorus

Indicatore	Metodo	Valore
Presenza	Rilevamento diretto	
Numero di siti riproduttivi	Rilevamento diretto	

Grifone Gyps fulvus

Indicatore	Metodo	Valore
Presenza	Rilevamento diretto	

Pellegrino Falco peregrinus

Indicatore	Metodo	Valore
Presenza	Rilevamento diretto	
Numero di siti riproduttivi	Rilevamento diretto	



Coturnice *Alectoris graeca saxatilis*

Indicatore	Metodo	Valore
Numero maschi in canto	Rilevamento diretto	
Consistenza nidiate	Rilevamento diretto	
Numero di coppie		

Gufo reale *Bufo bufo*

Indicatore	Metodo	Valore
Presenza	Rilevamento diretto	No

Picchio dorsobianco *Dendrocopos leucotos lilfordi*

Indicatore	Metodo	Valore
Presenza	Rilevamento diretto	Sì
Numero di coppie	Rilevamento diretto	

Picchio rosso mezzano *Dendrocopos medius*

Indicatore	Metodo	Valore
Presenza	Rilevamento diretto	
Numero di coppie	Rilevamento diretto	

Tottavilla *Lullula arborea*

Indicatore	Metodo	Valore
Numero di coppie	Rilevamento diretto	

Calandro *Anthus campestris*

Indicatore	Metodo	Valore
Numero di coppie	Rilevamento diretto	

Balia dal collare *Ficedula albicollis*

Indicatore	Metodo	Valore
Presenza	Rilevamento diretto	
Numero di coppie	Rilevamento diretto	

Gracchio corallino *Pyrrhocorax pyrrhocorax*

Indicatore	Metodo	Valore
Presenza	Rilevamento diretto	
Numero di coppie	Rilevamento diretto	

Averla piccola *Lullula arborea*

Indicatore	Metodo	Valore
Numero di coppie	Rilevamento diretto	



7.4 MINACCE

La conoscenza delle minacce che insistono su un sito è indispensabile per poter definire appropriate misure di gestione.

Inoltre la corretta analisi delle minacce nei siti Natura 2000 consente di dare una priorità alle azioni da intraprendere.

In passato non esisteva una nomenclatura univoca delle minacce, mentre dai primi anni Duemila sono state elaborate diverse catalogazioni ed effettuate revisioni della nomenclatura stessa.

Una delle classificazioni più utilizzate è sicuramente il sistema United Classification of Direct Threats dell'IUCN, sviluppato nel 2006. Per i Siti Natura 2000 è stato elaborato dalla Commissione Europea un sistema inserito nell'Allegato E del Formulario standard Natura 2000 che è quello che verrà utilizzato nel presente Piano.

L'analisi delle minacce può essere realizzata tramite un doppio approccio: la definizione delle cause di minaccia che agiscono a livello di specie o quelle che agiscono a livello territoriale.

Considerato che nel SIC Simbruini molte minacce insistono su più specie, si è deciso di utilizzare l'approccio territoriale.

Per una corretta valutazione del regime delle minacce individuate durante gli studi le stesse sono state classificate in quattro categorie: Molto Alta, Alta, Media o Bassa.

A04 Pascolo

A04.02 Pascolo non intensivo

Sovrapascolo

Il sovrapascolo causa nitrificazione e compattamento del suolo con conseguente impoverimento in specie del cotico erboso, fenomeni di dilavamento e lisciviazione.

Habitat 6170 M

Habitat 6210* A

Calandro B

A04.03 Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo

Nelle aree montane appenniniche il pascolo per secoli ha costituito il principale elemento di condizionamento degli ecosistemi ed era regolamentato in modo rigoroso da appositi statuti. La sua diffusa riduzione e/o cessazione, avvenuta soprattutto dopo gli anni '50, è causa di drastici cambiamenti nel paesaggio vegetale. Gli habitat di prateria di interesse comunitario sono in gran parte di origine secondaria e hanno subito e stanno subendo gravi perdite di superficie. Le aree sottoutilizzate sono soggette ad invasione da parte di *Juniperus communis* e/o *Vaccinium* sp.pl.

Questo causa per alcune specie avifaunistiche entomofaghe come il Gracchio corallino, la Coturnice, il Calandro e la Tottavilla una riduzione nella disponibilità trofica e un maggior rischio di predazione.

Gracchio corallino A

Coturnice A



Calandro	M
Tottavilla	B

A07 Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici

Costituiscono la principale causa di riduzione e perdita della risorsa trofica degli anfibi con conseguente diminuzione della fitness popolazionistica e rischio di microestinzioni. Oltre agli anfibi sono interessate da questa minaccia tutte le specie che si alimentano di insetti e che sfruttano i terreni agricoli come territorio di caccia, con particolare riferimento ai chirotteri e ad alcune specie di uccelli, *in primis* il Succiacapre e l'Averla piccola.

Succiacapre	B
Averla piccola	B
Gracchio corallino	M
Coturnice	M

A08 Fertilizzazione

L'eccessivo uso di fertilizzanti (concimi, ammendanti, correttivi), soprattutto se di natura sintetica e utilizzati in forma prontamente dilavabile, altera in modo grave le caratteristiche chimico-fisiche degli ambienti acquatici, provocando fenomeni di eutrofizzazione con conseguente anaerobiosi e morte di organismi. Tra gli effetti negativi della fertilizzazione c'è anche l'ingestione di sostanze chimiche da parte di animali che si nutrono di insetti negli ambienti agricoli, come ad esempio il Calandro.

Calandro	B
----------	---

A10 Ristrutturazione del sistema fondiario

A10.01 Rimozioni di siepi e boscaglie

Nell'ambiente agricolo la presenza di elementi naturali diffusi come filari alberati, siepi e piccole aree incolte è fondamentale per garantire la continuità ambientale e la funzionalità della rete ecologica locale. Per la fauna legata all'agroecosistema, tali elementi rappresentano dei rifugi essenziali per la sopravvivenza.

Averla piccola	B
----------------	---

A10.02 Rimozione di muretti a secco e terrapieni

L'abbandono e la riduzione di attività economiche di tipo tradizionale quali quelle di tipo agricolo, la pastorizia e le attività di conduzione forestale dei boschi cedui o soggetti ad usi civici, sono la principale causa della semplificazione del paesaggio. Nelle aree submontane si riscontrano spesso casi di degrado quali ad esempio il disfacimento dei muretti a secco.

Questi ultimi rappresentano dei rifugi essenziali per la sopravvivenza di specie legate all'agroecosistema.

Rettili	B
Anfibi	B



B Silvicultura**B02 Gestione e uso di foreste e piantagioni****B02.04 Rimozione di alberi morti e deperienti**

Gli alberi deperienti e il legno morto costituiscono un comparto funzionale essenziale per il mantenimento dell'ecosistema forestale e di specie quali la Rosalia alpina, il Picchio dorsobianco, la Balia dal collare e i Chirotteri.

Pertanto la rimozione del legno morto comporta una riduzione dell'areale di distribuzione di molte specie.

Rosalia alpina	MA
Morimus asper	MA
Picchio dorsobianco	MA
Bala dal collare	M
Chirotteri	B

B02.05 Silvicultura non intensiva (rilascio di legno morto/alberi vetusti)

Le attività di taglio boschivo hanno in primo luogo delle conseguenze sulla struttura del popolamento forestale. I boschi governati in genere non sono disetaneimorfi, ma anzi presentano il più delle volte poche classi cronologiche, spesso con assenza di sottobosco. Una prima serie di problematiche legate a questa minaccia riguarda dunque la qualità strutturale e funzionale degli habitat forestali con le ripercussioni che ciò comporta sulle specie ad essi legate (anfibi, uccelli, chirotteri, lupo e orso). A questi si aggiungono i disturbi diretti sulle specie forestali causati dalle operazioni di taglio: presenza antropica, rumore nelle fasi di taglio e trasporto del legname. Ad aggravare l'impatto c'è il fatto che tali azioni in genere sono svolte nel periodo estivo, in concomitanza con la riproduzione, la nidificazione e/o la presenza di prole della maggior parte delle specie di bosco. In tal senso le specie interessate dalla minaccia sono i chirotteri forestali, che possono andare incontro anche a mortalità diretta a causa dello schianto a terra di alberi, uccelli come il picchio dorsobianco e la balia dal collare, gli anfibi, anch'essi soggetti a mortalità diretta, specie come orso e lupo che subiscono il disturbo della presenza antropica; per il lupo questo si acuisce notevolmente nelle vicinanze dei siti di *rendez vous*.

Balia dal collare	A
Picchio dorsobianco	A
Orso bruno marsicano	M
Lupo	B
Chirotteri	B

C03. 03 Produzione di energia eolica

L'installazione di aerogeneratori all'interno di SIC e ZPS è regolamentato in Abruzzo dalle linee guida regionali per gli impianti eolici che identificano come aree vietate le zone A e B dei Parchi Nazionali e Regionali e come aree critiche le aree di nidificazione dei rapaci, le aree prossime a grotte, i valichi montani, le aree IBA, le aree SIC, le aree ZPS. Gli impianti eolici costituiscono infatti un pericolo per tutti i rapaci e per i chirotteri che sono soggetti a mortalità diretta per



collisione contro le pale. Inoltre, la frammentazione dell'habitat causato dall'infrastrutturazione e dall'allestimento dell'impianto, ha ripercussioni negative su molte specie, con particolare riferimento a quelle che necessitano di areali più ampi, come ad esempio l'orso. Alla frammentazione dell'habitat si deve sommare anche il disturbo causato dal rumore delle turbine in funzione.

Orso bruno marsicano	B
Chiroteri	B
Aquila reale	M
Grifone	M

D Trasporti e corridoi di servizio

D01 Strade, sentieri e ferrovie

D01.01 Sentieri, piste ciclabili (incluse strade forestali non asfaltate)

Presenza di strade di penetrazione forestale accessibili al traffico veicolare

La permeabilità diffusa su tutto l'areale appenninico è una delle maggiori minacce individuate nel Piano d'Azione Nazionale per la Tutela dell'Orso bruno marsicano. Tale minaccia riguarda anche il lupo, soprattutto nel periodo estivo quando la specie è maggiormente legata ai siti riproduttivi.

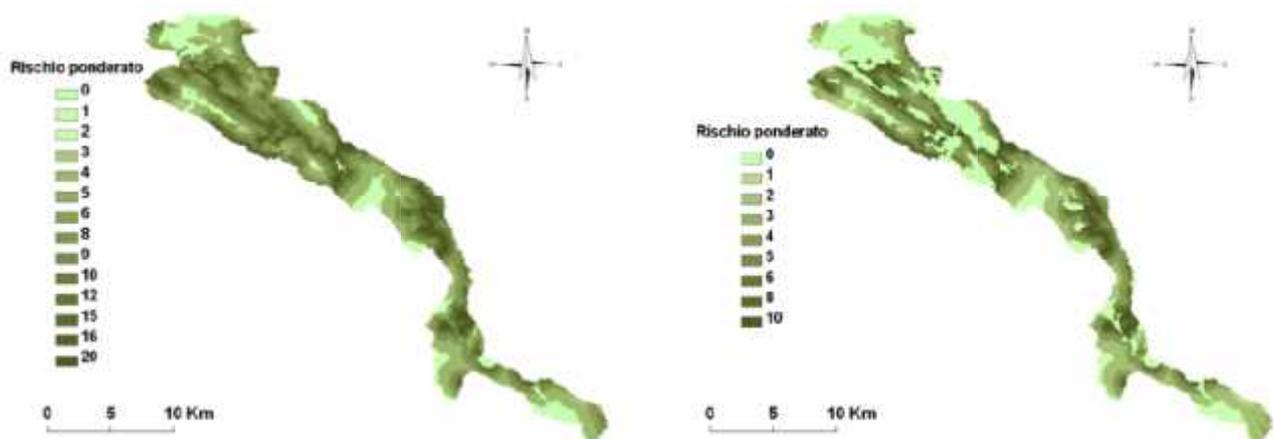
Orso bruno marsicano	A
Lupo	M

D01.02 Strade, autostrade (tutte le strade asfaltate)

La penetrabilità rappresenta una minaccia per il lupo e l'orso poiché essa facilita lo sviluppo del bracconaggio, prima causa di mortalità per il lupo. In aggiunta, la vicinanza alle strade asfaltate espone gli individui al rischio di uccisione involontaria per incidenti stradali.

All'interno del SIC sono presenti un totale di 91.1 Km di strade (Figura 3) tra i quali 43 sono classificati come carrarecce, 24.4 come strade locali secondarie, 11.1 come sentieri/piste, 2.4 come strade urbane e 10.2 come altre strade.

Il SIC è stato suddivise in diverse classi di rischio considerando il rischio determinato dalla distanza dalle strade e l'idoneità ambientale. A sinistra rischio ponderato per la presenza del lupo; a destra rischio ponderato per la presenza di home site.



Orso bruno marsicano	A
Lupo appenninico	M

D02 Linee per il servizio pubblico

D02.01 Linee elettriche e telefoniche

D02.01.01 linee elettriche e telefoniche sospese

Si ritiene che la presenza di numerose linee di conduzione elettrica a medio ed alto voltaggio possa costituire fonte di rischio per numerose specie di uccelli tra i quali spiccano rapaci come l'Aquila reale o il Pellegrino, principalmente per i giovani appena involati inesperti che possono morire a seguito di elettrocuzione.

Aquila reale	M
Pellegrino	M
Gufo reale	A

F03 Caccia e prelievo di animali (terrestri)

F03.01 Caccia

La presenza di attività venatoria è una minaccia per il lupo e l'orso in modo sia diretto sia indiretto. Il primo è rappresentato dall'aumento del rischio di uccisioni illegali accidentali durante l'attività di caccia, il secondo dall'atteggiamento negativo mostrato dai cacciatori nei confronti dei grandi carnivori. In particolare il lupo è considerato dai cacciatori un "competitore" nella caccia agli ungulati e tale fonte di conflitto è una delle cause della messa in atto di uccisioni illegali della specie (Genovesi 2002). Per le specie cacciabili, come ad esempio la Coturnice, chiaramente l'impatto della caccia assume un peso maggiore.

Coturnice	MA
Orso bruno marsicano	M
Lupo appenninico	B

F03.02 Prelievo e raccolta di animali (terrestri)

F03.02.01 collezione di animali (insetti, rettili, anfibi)

Il prelievo di esemplari vivi per collezionismo riguarda alcuni taxa più di altri. Tra quelli più sensibili al fenomeno vi sono gli insetti, i rettili, gli uccelli e gli anfibi. Il prelievo può riguardare sia esemplari adulti che uova, soprattutto nel caso di uccelli, o larve.

Rosalia alpina	MA
Salamandrina dagli occhiali	B
Aquila reale	B
Pellegrino	B
Lepidotteri	B

H Inquinamento

H01 Inquinamento delle acque superficiali (limniche e terrestri)

H01.03 Altre sorgenti puntiformi di inquinamento delle acque superficiali

Inquinamento da scarichi e alterazione qualità delle acque (tipo fontanili)



L'inquinamento puntiforme dovuto allo sversamento di sostanze nocive in acqua, è il più delle volte legato ad attività di manutenzione di strade e manufatti di vario tipo, o ad attività edilizie. In questi casi può verificarsi il rilascio volontario o accidentale di sostanze tossiche presso laghetti, pozze d'acqua, fonti e fiumi. A volte è il semplice risciacquo di taniche contenenti sostanze chimiche a provocare danni alla fauna acquatica. Questa pratica va pertanto fortemente evitata.

In altri casi sussistono episodi di vero e proprio scarico di sostanze di vario tipo (liquami ecc.) presso i siti acquatici. I gruppi tassonomici che risentono maggiormente di questi episodi sono anfibi e pesci che possono essere intossicati direttamente o risentire della scomparsa degli invertebrati di cui si nutrono.

Anfibi M

Pesci M

I Specie invasive, specie problematiche e inquinamento genetico

I01 Specie esotiche invasive (animali e vegetali)

La presenza di specie alloctone è una minaccia che riguarda tanto le piante quanto gli animali, infatti tali specie entrano in competizione con quelle autoctone e possono predare uova e larve di anfibi, inoltre possono presentarsi casi di inquinamento genetico.

I03 Materiale genetico introdotto, OGM

I03.01 Inquinamento genetico (animali)

Alcune specie sono suscettibili all'inquinamento genetico derivante da fenomeni di ibridazione con razze domestiche o di allevamento. Per i mammiferi tale fenomeno riguarda il lupo ed il gatto selvatico. Per quanto riguarda i pesci, è frequente il rilevamento di esemplari con caratteristiche fenotipiche intermedie e con diversi gradi di somiglianza tra la trota macrostigma e la trota fario, quest'ultima introdotta a fini sportivi.

Lupo appenninico M

Trota macrostigma MA

J Modifica dei sistemi naturali

J01 Fuoco e soppressione del fuoco

J01.01 Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)

Nei periodi di siccità, gli incendi rappresentano una seria minaccia per gli habitat forestali e di prateria.

Habitat di pascolo B

Habitat di bosco B

K Processi naturali biotici e abiotici

K01 Processi naturali abiotici (lenti)

K01.02 Interramento

Interramento di pozze



La scomparsa naturale dei siti acquatici dovuta comunque all'evoluzione degli ecosistemi è la causa di perdita di biodiversità. In diverse situazioni tale fenomeno viene accelerato da interventi di natura antropica quali ad esempio l'interramento di depressioni in aree destinate allo sfalcio con perdita di siti importanti per la batracofauna e non solo.

Anfibi

A



K02 Evoluzione delle biocenosi, successione (inclusa l'avanzata del cespuglieto)

K02.01 Modifica della successione delle specie (successione)

L'abbandono di ampi settori del territorio del SIC da parte degli allevatori rischia di comportare la chiusura delle radure all'interno del bosco con conseguenze negative per le specie legate a tali contesti. Ad esempio dagli studi si è evidenziato che spesso la *Rosalia alpina* si trova in ambienti soleggiati ed aperti: la scomparsa di queste radure comporterebbe una importante sottrazione di habitat idoneo. Anche uccelli come la Tottavilla e l'Averla piccola risentirebbero di tale fenomeno.

Habitat di pascolo	MA
<i>Rosalia alpina</i>	B
Tottavilla	M
Calandro	M
Averla piccola	B

8 OBIETTIVI, STRATEGIE E AZIONI

8.1 OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE

Come indicato nelle "Linee guida per la redazione dei piani di Gestione dei Siti Natura 2000 nella Regione Abruzzo della Regione Abruzzo" gli obiettivi di conservazione devono riguardare:

- 1) le specie di interesse comunitario (prioritarie e non) e le specie di particolare importanza biogeografica e conservazionistica (a rischio, stenoendemiche, con popolazioni isolate, a carattere relittuale, ecc.) in Abruzzo;
- 2) gli habitat di interesse comunitario (prioritari e non) e habitat con elevato valore biogeografico e conservazionistico in Abruzzo;
- 3) il mantenimento o il ripristino delle attività tradizionali che hanno contribuito a determinare le principali caratteristiche del sito, sotto il profilo biologico e paesaggistico;
- 4) mantenimento del ruolo ecologico del sito (es: aree forestali o di ambiente aperto "sorgenti" per determinate specie, aree di sosta durante le migrazioni, formazioni vegetali "filtro", corridoi ecologici ecc.).

Seguendo tali indirizzi sono stati individuati i target delle azioni e le misure gestionali da mettere in campo.

Un passaggio fondamentale nella definizione degli obiettivi è la determinazione delle priorità di conservazione e, quindi, di intervento.

Tale priorità è data sia dall'intensità delle minacce che gravano sui target (habitat e specie), sia dai diversi livelli di sensibilità delle specie e degli habitat.

Nella valutazione delle priorità, oltre all'urgenza delle azioni in senso assoluto, è stato considerato anche il rapporto tra le esigenze ecologiche di habitat e specie differenti; possono infatti verificarsi casi conflittuali, in cui la conservazione e l'espansione di habitat o di una specie ostacola il raggiungimento dello stato soddisfacente di conservazione di un altro target con esigenze diverse (es: habitat arbustivi/habitat di prateria).

Tra le minacce che assumono un rilievo maggiore, o perché interessano numerosi habitat e specie, o perché l'intensità rispetto ai singoli target è elevata, vi sono le seguenti voci:

- A04.02 Pascolo non intensivo
- A04.03 Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo
- D01.01 Sentieri, piste ciclabili (incluse strade forestali non asfaltate)
- D01.02 Strade, autostrade (tutte le strade asfaltate)
- F03.01 Caccia
- I03.01 Inquinamento genetico (animali)
- K01.02 Interramento
- K02.01 Modifica della successione delle specie (successione)

Un primo set di azioni è dunque riferito al controllo delle suddette minacce.

Un altro livello di priorità è dato dagli obiettivi di conservazione di habitat e specie.

8.1.1 OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT

Gli obiettivi di conservazione degli habitat sono finalizzati al raggiungimento e al mantenimento dello stato di conservazione "soddisfacente" di questi.

Secondo l'Art. 1 della Direttiva "Habitat" lo stato di conservazione di un habitat può dirsi "soddisfacente" quando:

- la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione;
- la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile;
- lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente.

Il raggiungimento di tali condizioni, che si esplica attraverso specifici obiettivi di conservazione, non può prescindere dalla considerazione delle esigenze ecologiche dei diversi habitat.

Partendo dal presupposto che habitat con esigenze ecologiche simili e soggetti alle medesime minacce sono accumulati anche dagli stessi obiettivi di conservazione, nel presente lavoro è stato effettuato un raggruppamento degli obiettivi basato sulle caratteristiche predominanti degli habitat cui si riferiscono.

In particolare si possono evidenziare obiettivi riferiti a:

1. habitat delle formazioni erbose naturali, seminaturali e delle praterie (6170, 6210*, 6230, 6510);
2. habitat forestali (9180, 91AA, 91L0, 91M0, 9210, 9260, 92A0, 9340);
3. habitat delle acque stagnanti, correnti e degli ambienti umidi (mosaico del 37.A);
4. habitat degli arbusteti (4060, 5130);
5. Habitat rocciosi e dei ghiaioni (8120, 8130, 8210).

a) habitat delle formazioni erbose naturali, seminaturali e delle praterie (6170, 6210*, 6230, 6510)

Per questo gruppo, gli obiettivi di conservazioni sono prioritariamente legati alla regolamentazione delle attività di pascolo, il cui equilibrio deve essere tale da evitare da un lato la progressione di stadi arbustivi tipica in caso di abbandono delle attività tradizionali, e dall'altro fenomeni di sovrappascolo con conseguente comparsa di specie nitrofile e non ascrivibili alle associazioni tipiche di questi ambienti.

Da tenere sotto controllo è anche il disturbo antropico, inteso sia come eccessivo calpestio in alcune zone particolarmente frequentate che come saccheggio di stazioni floristiche, soprattutto nell'habitat 6210*, dove la presenza di orchidee dalla fioritura piuttosto appariscente, potrebbe indurre alla raccolta delle stesse.

Un altro obiettivo per questi habitat è costituito dal contenimento dei danni arrecati da specie indigene problematiche, come ad esempio il cinghiale, che attraverso azioni di grufolamento, o rooting, formano dei complessi di buche e solchi, fino a 40 cm di profondità e alcune decine di mq di estensione e creano gravi deterioramenti del substrato e del manto erboso.

Infine è necessario controllare l'immissione sul terreno di fertilizzanti ed altre sostanze chimiche dannose.

b) habitat forestali (9180, 91AA, 91L0, 91M0, 9210, 9260, 92A0, 9340)

Gli obiettivi di gestione degli habitat forestali sono in primo luogo finalizzati a rendere il più possibile compatibili le attività di gestione forestale e taglio boschivo con lo stato soddisfacente di conservazione di questi ambienti e delle specie animali e vegetali che li caratterizzano. Per questo è necessario puntare ad avere delle comunità disatenee e plurispecifiche, con una discreta presenza di necromassa (rappresentata da alberi deperienti, morti in piedi o schiantati), a ridurre la vulnerabilità delle formazioni rispetto al rischio di incendio.

Accanto al controllo dei tagli forestali, è fondamentale monitorare e regolamentare altre attività, come ad esempio il pascolo nelle aree boscate che potrebbe arrecare gravi danni al substrato, l'apertura di piste e la gestione di altri tipi di infrastrutture (ad esempio elettrodotti). Sarà inoltre importante eradicare e monitorare le specie esotiche invasive, ivi inclusi i rimboschimenti artificiali e favorire l'attività vegetativa e riproduttiva di tasso e agrifoglio, ad altre specie target degli habitat forestali di interesse comunitario o rare nell'areale appenninico.

c) habitat delle acque stagnanti, correnti e degli ambienti umidi (mosaico del 37.A)

La vulnerabilità di tali habitat è legata soprattutto alla loro modesta estensione, che li rende infatti rilevabili solo a livello di mosaico, e alla fragilità insita negli equilibri fisico-chimici di tutti gli ambienti acquatici.

Gli obiettivi di conservazione mirano ad evitare l'interramento degli accumuli d'acqua e delle pozze presenti, così come attività di rimozione dei sedimenti, modifiche strutturali dei siti o interventi di bonifica, da intendersi come qualsiasi azione atta ad abbassare la falda freatica e/o ridurre la quantità d'acqua disponibile sul piano campagna. È inoltre fondamentale salvaguardare gli habitat da fenomeni di inquinamento delle acque ed evitare fenomeni di prelievo idrico.

d) habitat degli arbusteti (4060, 5130)

Il principale obiettivo degli habitat arbustivi, che spesso si identificano con stadi catenali in evoluzione, cenosi secondarie che colonizzano praterie pascolate e prato-pascoli ora in abbandono, riguarda la loro conversione in ambienti boschivi che va dunque monitorata e controllata onde evitare la scomparsa di tali ambienti.

e) Habitat rocciosi e dei ghiaioni (8120, 8130, 8210)

Gli habitat rocciosi e dei ghiaioni, per via della loro localizzazione, e delle condizioni estremamente selettive che li contraddistinguono, non necessitano di particolari azioni gestionali. Per questo, al momento, gli obiettivi principali riguardano misure di monitoraggio e di mantenimento delle condizioni ottimali.



8.1.2 OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE FAUNISTICHE E FLORISTICHE

Lo stato di conservazione delle specie animali e vegetali di interesse comunitario, ai sensi dell'Art.1 della Direttiva Habitat è considerato "soddisfacente" quando:

- i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene;
- l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile;
- esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

Anche per quanto riguarda le specie, la concretizzazione del suddetto stato si realizza attraverso l'individuazione di appositi obiettivi di conservazione.

Come per gli habitat, anche per le specie è stato possibile accorpate gli obiettivi in funzione delle esigenze ecologiche dei diversi gruppi tassonomici o delle diverse specie.

In particolare si possono evidenziare obiettivi riferiti a:

- a) pesci e crostacei di acqua dolce
- b) anfibi
- c) rettili
- d) uccelli
- e) lupo appenninico
- f) orso bruno marsicano
- g) chiropteri
- h) insetti.

a) Pesci e crostacei di acqua dolce

Gli obiettivi di tutela per l'ittiofauna riguardano particolarmente il mantenimento di elevati standard qualitativi delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque, il mantenimento del deflusso minimo vitale opportunamente calcolato per ogni corso d'acqua e la regolamentazione del prelievo delle risorse idriche.

Sarà inoltre importante impedire le attività di rimozione dei sedimenti o modifiche strutturali dei siti ritenuti importanti per le popolazioni presenti e salvaguardare gli habitat delle specie da fenomeni di inquinamento delle acque.

Per queste specie un obiettivo target riguarda anche il controllo dell'immissione di specie alloctone, che possono essere costituite da specie competitori o predatrici, soprattutto in riferimento alle specie ittiche introdotte per la pesca sportiva.

Anche arginare l'inquinamento genetico attraverso fenomeni di ibridazione è un obiettivo che riveste una forte importanza per le specie comprese in questo raggruppamento.

b) Anfibi (salamandrina, tritone crestato, ululone)

Gli anfibi sono tra le specie più sensibili presenti nei SIC, in quanto sono molto poco vagili e dipendono fortemente dalle condizioni dei siti riproduttivi.

Gli obiettivi sono pertanto riferiti in primo luogo ad aumentare la disponibilità di siti idonei alla riproduzione delle specie presenti e a migliorare lo stato dei siti già individuati.

I fontanili e gli abbeveratoi dovranno essere oggetto, inoltre, dove necessario, di azioni di ristrutturazione o adeguamento delle strutture affinché siano facilmente accessibili, sia in uscita che in entrata dagli anfibi.

Un altro obiettivo prevede il controllo (monitoraggio ed eventuale eradicazione) delle specie alloctone.

Gli obiettivi di monitoraggio, oltre che lo status delle specie di interesse prioritario, dovrà contemplare anche la verifica dell'insorgenza di patologie e presenza di parassiti, che in altre regioni stanno determinando la scomparsa di popolazioni anfibie.

c) Rettili

Poiché dagli studi effettuati nell'ambito del presente piano non sono stati rilevati individui afferenti a specie di rettili di interesse comunitario presenti in Allegato II, l'obiettivo principale riguarda l'approfondimento di ricerche di campo specifiche volte a verificare l'effettiva assenza dei target ed eventualmente ad individuare azioni di miglioramento degli habitat finalizzati a favorirne il ritorno.

d) Uccelli

Per quanto riguarda l'avifauna, oltre ad obiettivi specie-specifici, possono essere individuati dei traguardi che riguardano alcuni gruppi di uccelli che condividono habitat ed esigenze ecologiche: gli uccelli rupicoli, gli uccelli di prateria e gli uccelli forestali. Nel presente paragrafo saranno prima illustrati gli obiettivi per queste categorie e poi alcune indicazioni specie-specifiche.

Uccelli rupicoli:

Uno degli obiettivi principali per la conservazione degli uccelli rupicoli consiste nella riduzione dei fattori di disturbo presso i siti di nidificazione.

Questi sono legati a:

- attività turistico-ricreative come escursionismo, arrampicata, funzionamento di impianti di risalita e funivie, caccia fotografica, sorvolo da parte di parapendii, deltaplani e droni;
- azioni di manutenzione e messa in sicurezza delle pareti rocciose (posizionamento di reti paramassi e disgiaggi);
- prelievo diretto di pulli o uova dal nido per collezionismo.

Uccelli di prateria:

Gli obiettivi di conservazione di tale gruppo mirano principalmente alla conservazione degli habitat prativi e pascolivi, evitandone la chiusura causata dall'invasione di specie arbustive e arboree.



Anche le attività di pascolo dovranno essere finalizzate al mantenimento delle condizioni ottimali del cotico erboso e delle comunità di insetti ad esso legate creando, all'occorrenza, situazioni di sovrappascolo o, al contrario, di riposo del substrato.

Fondamentale è anche evitare l'introduzione di sostanze chimiche dannose (es: antiparassitari somministrati al bestiame al pascolo) che possono alterare gli equilibri ecologici di questi ambienti, provocando una riduzione di cibo per le specie ornitiche.

Uccelli forestali:

Gli obiettivi di conservazione degli uccelli forestali sono strettamente legati alla conservazione dei boschi vetusti di faggio. In particolare è necessario raggiungere condizioni di disetaneità degli individui arborei, mantenere un adeguato numero di alberi morti in piedi, deperienti o schiantati, salvaguardare la presenza di specie arboree diverse dal faggio come ad esempio il tasso.

Altri obiettivi riguardano la salvaguardia degli esemplari arborei utilizzati dalle specie presenti, come ad esempio gli alberi scavati dai picidi, e la limitazione del disturbo nel periodo riproduttivo.

In generale, per quanto riguarda la salvaguardia dell'avifauna, è necessario:

- mitigare l'impatto di tutti quegli elementi che possono essere causa di mortalità o disturbo durante il volo, come le linee elettriche sospese, le funivie, gli aerogeneratori;
- effettuare monitoraggi sistematici sullo status delle diverse specie.

e) Lupo appenninico

Per raggiungere lo stato di conservazione soddisfacente del lupo è determinante in primo luogo continuare a reperire informazioni sull'ecologia della specie in ambito appenninico, portando avanti le azioni di monitoraggio già intraprese. Parallelamente a ciò bisogna puntare a mantenere una opportuna disponibilità di prede selvatiche e ridurre la conflittualità tra la specie e le attività antropiche, anche attraverso azioni di formazione e informazione presso le comunità locali.

La riduzione della mortalità di individui dovuti a bracconaggio, avvelenamento, a cause accidentali come ad esempio l'investimento su strada o a malattie trasmesse da animali domestici, deve rappresentare un obiettivo primario.

f) Orso bruno marsicano

Il territorio del SIC rappresenta una porzione marginale della *core area* della specie. Molti individui sfruttano i Simbruini come passaggio tra il PNALM e la Duchessa o altre zone. Alla luce di questo ruolo di corridoio svolto dal SIC, gli obiettivi di conservazione dell'orso puntano soprattutto a creare condizioni favorevoli ad una più duratura permanenza degli esemplari attraverso, ad esempio, un incremento dei ramneti e della presenza di altre specie appetibili, e a rendere più sicuro il transito del plantigrado all'interno dell'area (regolando le attività venatorie in funzione della specie, riducendo l'impatto delle infrastrutture).

Obiettivi più generali, coerentemente a quanto previsto dal PATOM, riguardano i seguenti assi:



- incremento ed espansione della popolazione;
- gestione dei conflitti con l'uomo;
- incremento della consapevolezza delle popolazioni locali verso la specie;
- incremento delle conoscenze scientifiche sulla specie;
- coordinamento delle attività gestionali tra i vari Enti che hanno competenze territoriali sulle aree frequentate dal plantigrado.

g) chiroteri

Per quanto riguarda i chiroteri gli obiettivi di conservazione riguardano il mantenimento delle condizioni ottimali delle diverse tipologie di habitat frequentate dalle specie presenti. Negli agro-ecosistemi è necessario mantenere e incrementare la presenza degli elementi lineari quali filari di alberi e siepi e minimizzare l'uso di pesticidi ed altre sostanze chimiche in agricoltura. Nei boschi va mantenuto un adeguato numero di alberi morti in piedi, deperienti o schiantati. È inoltre fondamentale far sì che negli interventi di recupero, manutenzione e ristrutturazione degli edifici che ospitano colonie di chiroteri siano seguiti alcuni criteri basilari al fine di minimizzare il disturbo arrecato.

h) insetti

Gli obiettivi di conservazione degli insetti sono differenziati per i diversi gruppi tassonomici o specie presenti.

Per quanto riguarda i lepidotteri, essi sono legati principalmente alla conservazione e all'espansione delle piante ospite e al raggiungimento delle condizioni ottimali per la presenza delle specie, ad esempio evitando l'utilizzo di pesticidi nelle attività agro-pastorali.

Per *Morimus asper* e *Rosalia alpina* l'obiettivo primario riguarda la presenza di alberi maturi e senescenti, alberi morti in piedi e più in generale necromassa legnosa. Per la prima specie l'ambito di riferimento è principalmente quello ripariale, dove sono frequenti i salici. Per i secondi invece l'habitat target è quello delle faggete mature.

Per tutte le specie è necessario inoltre portare avanti un monitoraggio costante al fine di valutare lo stato di conservazione.

8.2 MINACCE E AZIONI

Le schede di gestione (o schede progetto) hanno lo scopo di rendere le disposizioni del Piano in una forma snella e operativa, riportando tutti gli elementi utili alla comprensione delle finalità, delle modalità di attuazione e della verifica dei vari interventi.

Esse sono distinte in 5 tipologie:

- IA - interventi attivi, finalizzati generalmente a rimuovere e/o ridurre un fattore di disturbo o ad "orientare" una dinamica naturale;
- RE - regolamentazioni, cioè quelle azioni i cui effetti sullo stato favorevole di conservazione degli habitat e delle specie sono frutto di scelte programmatiche che suggeriscano o raccomandino comportamenti da adottare in determinate circostanze e luoghi;

- IN - incentivazioni, che hanno la finalità di sollecitare l'introduzione a livello locale di pratiche, procedure o metodologie gestionali di varia natura (agricole, forestali, produttive ecc.) che favoriscano il raggiungimento degli obiettivi del Piano di gestione;
- MR - programmi di monitoraggio e/o ricerca, con finalità di misurare lo stato di conservazione di habitat e specie, oltre che di verificare il successo delle azioni proposte dal Piano di Gestione;
- PD - programmi didattici, finalizzati alla diffusione di modelli di comportamenti sostenibili che mirano, attraverso il coinvolgimento delle popolazioni locali, alla tutela dei valori del sito.

Le schede costituiscono la base progettuale per cogliere eventuali possibilità di finanziamento collegate alla Rete Natura 2000 e per poter rispondere più agevolmente a bandi europei (Es: LIFE+, ecc), regionali (PRS, PRTTA, ecc.) o di altra natura.

Le azioni e le disposizioni previste nelle schede possono dare luogo a misure regolamentari, amministrative o contrattuali che sono così definite:

- le misure regolamentari avvengono tramite regolamento (regolamento dei Siti Natura 2000, manuali d'uso, disciplinari ecc.);
- le misure amministrative richiedono un provvedimento autoritativo di una Pubblica Amministrazione (delibera comunale, ordinanza sindacale, atto unilaterale di obbligo, esproprio ecc.);
- le misure contrattuali avvengono tramite accordo tra le parti, si tratta cioè di una misura concordata (contratto, convenzione, incentivi/risarcimenti economici ecc.).

Tabella 45 Habitat, specie e relative minacce

Habitat e specie	Minacce
Habitat 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>	
Habitat 37A - Praterie umide dei piani carsici dell'Appennino, magnocariceti e vegetazione palustre	
Habitat 4060 - (Lande alpine e boreali)	
Habitat 5130 - (Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli)	
Habitat 6170 - (Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine)	A04.02, J01.01 , K02.01
Habitat 6110* - Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>	J01.01, K02.01
Habitat 6220* - Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	A04.02, J01.01, K02.01
Habitat 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	
Habitat 7220* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (<i>Cratoneurion</i>)	
Habitat 8120 - (Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini)	



Habitat 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	
Habitat 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	
Habitat 91AA - Boschi orientali di quercia bianca	B02.04, B02.05, J01.01
Habitat 9210* - Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	B02.04, B02.05, J01.01
Habitat 9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	B02.04, B02.05, J01.01
Habitat 9260 - Boschi di <i>Castanea sativa</i>	B02.04, B02.05, J01.01
Euphydryas (Eurodryas, Hypodryas) aurinia	
Callimorpha quadripunctaria*	
Rosalia alpina*	B02.04, F03.02.01, K02.01
Morimus asper	B02.04
Austropotamobius pallipes	H01.03
Trota macrostigma <i>Salmo (trutta) macrostigma</i>	H01.03, I03.01
Salamandrina di Savi <i>Salamandrina percpicillata</i>	F03.02.01, H01.03, K01.02
Tritone crestato <i>Triturus carnifex</i>	H01.03, K01.02
Ululone appenninico <i>Bombina pachypus</i>	H01.03, K01.02
Cervone <i>Elaphe quatuorlineata</i>	A10.01, A10.02
Aquila reale <i>Aquila chrysaetos</i>	C03.03, D02.01.01, F03.02.01
Biancone <i>Circaetus gallicus</i>	
Falco pecchiaiolo <i>Pernis apivorus</i>	D02.01.01
Grifone <i>Gyps fulvus</i>	C03.03
Pellegrino <i>Falco peregrinus</i>	F03.02.01
Coturnice <i>Alectoris graeca saxatilis</i>	A04.03, A07, F03.01
Gufo reale <i>Bufo bufo</i>	D02.01.01
Picchio dorsobianco <i>Dendrocopos leucotos ilfordi</i>	B02.04, B02.05
Picchio rosso mezzano <i>Dendrocopos medius</i>	B02.04, B02.05
Tottavilla <i>Lullula arborea</i>	A04.03, K02.01
Calandro <i>Anthus campestris</i>	A04.02, A04.03, A08, K02.01
Balia dal collare <i>Ficedula albicollis</i>	B02.04, B02.05, K02.01
Gracchio corallino <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	A04.03, A07
Averla piccola <i>Lanius collurio</i>	A07, A10.1
Chitorreri	B02.04, B02.05
Orso bruno marsicano <i>Ursus arctos marsicanus</i>	B02.05, C03.03, D01.01, D01.02, F03.01
Lupo <i>Canis lupus</i>	B02.05, D01.01, D01.02, F03.01, I03.01

Tabella 46 Correlazioni fra minacce e strategie di intervento

Minaccia	Obiettivo	Strategia
A04.02 Pascolo non intensivo	2-4	1-11-15
A04.03 Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo	2-3-4	1-7-10-11-15
A07 Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici	1-2-3-4	4-19
A08 Fertilizzazione	1-2-3-4	4-19



A10.01 Rimozioni di siepi e boscaglie	1-2-3-4	10-11-18-19
A10.02 Rimozione di muretti a secco e terrapieni	1-2-3-4	11-18
B02.04 Rimozione di alberi morti e deperienti	1-2	5-11-15-21
B02.05 Silvicultura non intensiva (rilascio di legno morto/alberi vetusti)	1-2	5-11-15-21
C03.03 Produzione di energia eolica	2	21
D01.01 Sentieri, piste ciclabili (incluse strade forestali non asfaltate)	1-2-3-4	2-18
D01.02 Strade, autostrade (tutte le strade asfaltate)	1-2-4	2-13
D02.01.01 Linee elettriche e telefoniche sospese	2	21
F03.01 Caccia	1-2-4	2
F03.02.01 Collezione di animali (insetti, rettili, anfibi)	1-2-4	2
H01.03 Altre sorgenti puntiformi di inquinamento delle acque superficiali	1-2-4	9-14
I01 Specie esotiche invasive (animali e vegetali)	3	19
I02 Specie indigene problematiche	1-2-4	7-12
I03.01 Inquinamento genetico (animali)	2	21
J01.01 Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	1-2-4	6
K01.02 Interramento	1-2-3-4	8-9-11-15-18
K02.01 Modifica della successione delle specie (successione)	1	11

Tabella 47 Obiettivi e strategie

Obiettivi		Strategie	
Ob.1	Tutela delle specie di interesse comunitario	St.02	Controllo del disturbo antropico associato alla frequentazione turistica
		St.03	Contenimento dei danni arrecati da specie faunistiche indigene
		St.04	Controllo dell'immissione sul terreno di fertilizzanti ed altre sostanze chimiche dannose
		St.06	Ridurre la vulnerabilità delle formazioni rispetto al rischio di incendio
		St.08	Evitare l'interramento degli accumuli d'acqua e delle pozze presenti
		St.09	Monitoraggio delle caratteristiche qualitative e controllo/regolamentazione del deflusso delle acque superficiali
		St.11	Aumentare la disponibilità di siti idonei alla riproduzione delle specie presenti
		St.12	Prevenire la trasmissione di malattie alle specie di interesse comunitario
		St.16	Sensibilizzazione e informazione sulle specie e gli habitat di interesse comunitario
St.18	Definizione e applicazione di criteri e indirizzi di ecosostenibilità nella progettazione di interventi di ristrutturazione, riqualificazione e valorizzazione del patrimonio ambientale e storico-culturale		
Ob.2	Tutela degli habitat di interesse comunitario	St.01	Regolamentazione delle attività di pascolo



		St.02	Controllo del disturbo antropico associato alla frequentazione turistica
		St.04	Controllo dell'immissione sul terreno di fertilizzanti ed altre sostanze chimiche dannose
		St.05	Puntare ad avere delle comunità disetanee e plurispecifiche, con una discreta presenza di necromassa (rappresentata da alberi deperienti, morti in piedi o schiantati)
		St.06	Ridurre la vulnerabilità delle formazioni rispetto al rischio di incendio
		St.07	Monitoraggio e contenimento della diffusione delle specie esotiche invasive
		St.08	Evitare l'interramento degli accumuli d'acqua e delle pozze presenti
		St.09	Monitoraggio delle caratteristiche qualitative e controllo/regolamentazione del deflusso delle acque superficiali
		St.10	Controllo dell'evoluzione da habitat arbustivo ad habitat di bosco
		St.15	Monitoraggi e interventi finalizzati al mantenimento della qualità degli habitat di interesse comunitario
		St.18	Definizione e applicazione di criteri e indirizzi di ecosostenibilità nella progettazione di interventi di ristrutturazione, riqualificazione e valorizzazione del patrimonio ambientale e storico-culturale
		St.21	Monitoraggio di specie vegetali e faunistiche di interesse comunitario finalizzato alla valutazione dello status di conservazione, della distribuzione e delle necessità di specifici interventi di tutela
Ob.3	Mantenimento e ripristino delle attività tradizionali che hanno contribuito a determinare le caratteristiche del sito, sotto il profilo biologico e paesaggistico	St.18	Definizione e applicazione di criteri e indirizzi di ecosostenibilità nella progettazione di interventi di ristrutturazione, riqualificazione e valorizzazione del patrimonio ambientale e storico-culturale
		St.19	Sostegno all'agricoltura biologica e alle attività tradizionali compatibili con le esigenze di tutela della biodiversità del territorio
Ob.4	Mantenimento del ruolo ecologico del sito	St.01	Regolamentazione delle attività di pascolo
		St.02	Controllo del disturbo antropico associato alla frequentazione turistica
		St.04	Controllo dell'immissione sul terreno di fertilizzanti ed altre sostanze chimiche dannose



	St.06	Ridurre la vulnerabilità delle formazioni rispetto al rischio di incendio
	St.07	Monitoraggio e contenimento della diffusione delle specie esotiche invasive
	St.08	Evitare l'interramento degli accumuli d'acqua e delle pozze presenti
	St.09	Monitoraggio delle caratteristiche qualitative e controllo/regolamentazione del deflusso delle acque superficiali
	St.13	Riduzione dell'impatto potenziale delle infrastrutture sulle specie di interesse comunitario
	St.14	Qualificazione e potenziamento delle azioni di controllo per la riduzione dei reati ambientali
	St.17	Coordinamento dei soggetti pubblici e privati a vario titolo coinvolti nella gestione del SIC
	St.18	Definizione e applicazione di criteri e indirizzi di ecosostenibilità nella progettazione di interventi di ristrutturazione, riqualificazione e valorizzazione del patrimonio ambientale e storico-culturale
	St.20	Svolgimento di studi finalizzati al mantenimento, al potenziamento e all'implementazione della rete ecologica

Tabella 48 Strategie e azioni

Strategie		Azioni	
St.01	Regolamentazione delle attività di pascolo	IA7	Controllo dell'invasione degli arbusti negli habitat prativi
		IA12	Miglioramento delle aree a pascolo e controllo delle specie nitrofile in aree sovrautilizzate
		MR19	Monitoraggio del carico di bestiame sui pascoli e stima delle aree effettivamente utilizzate
St.02	Controllo del disturbo antropico associato alla frequentazione turistica	IA16	Sviluppo di forme di mobilità sostenibile con particolare attenzione all'accessibilità (piste ciclabili e bike sharing)
		IA17	Attivazione di misure di gestione e valorizzazione della rete sentieristica del SIC
		IN5	Interventi per lo sviluppo dell'agriturismo e delle fattorie didattiche
		IN7	Attivazione di misure per la valorizzazione del turismo sostenibile all'interno del SIC
		PD5	Piano per la valorizzazione del turismo sostenibile all'interno del SIC



		RE3	Regolamentazione accesso alle piste forestali
		RE4	Limitazione dell'accesso ai mezzi motorizzati nelle aree critiche per l'orso e altre specie
St.03	Contenimento dei danni arrecati da specie faunistiche indigene	IN4	Promuovere l'utilizzo di recinti elettrificati
		MR18	Monitoraggio della consistenza numerica ungulati
St.04	Controllo dell'immissione sul terreno di fertilizzanti ed altre sostanze chimiche dannose	IN2	Conservazione delle pratiche zootecniche tradizionali
		IN3	Sostegno all'agricoltura e allevamento biologico
		IN5	Interventi per lo sviluppo dell'agriturismo e delle fattorie didattiche
		IN6	Attivazione di Accordi Agroambientali d'Area per la tutela della biodiversità in aree agro-silvo-pastorali
		IN7	Attivazione di misure per la valorizzazione del turismo sostenibile all'interno del SIC
		IN8	Miglioramento delle pratiche agronomiche
St.05	Puntare ad avere delle comunità disetanee e plurispecifiche, con una discreta presenza di necromassa (rappresentata da alberi deperienti, morti in piedi o schiantati)	IA18	Segnalazione a mezzo di contrassegno di alberi importanti per la fauna (es: preseza di <i>Rosalia alpina</i> , altri Cerambicidi forestali in Direttiva e Picidi)
St.06	Ridurre la vulnerabilità delle formazioni rispetto al rischio di incendio	IA6	Prevenzione degli incendi boschivi
		RE3	Regolamentazione accesso alle piste forestali
St.07	Monitoraggio e contenimento della diffusione delle specie esotiche invasive	IA5	Contenimento e/o eradicazione delle specie alloctone invasive
		MR14	Monitoraggio specie vegetali esotiche
St.08	Evitare l'interramento degli accumuli d'acqua e delle pozze presenti	IA3	Miglioramento dei siti riproduttivi dell'Ululone (e degli anfibi in generale)



St.09	Monitoraggio delle caratteristiche qualitative e controllo/regolamentazione del deflusso delle acque superficiali	IA3	Miglioramento dei siti riproduttivi dell'Ululone (e degli anfibi in generale)
		IA4	Tutela e riqualificazione dei corsi d'acqua e degli ambienti ripari (compresi pozze, stagni e anse allagate in prossimità dei corsi d'acqua)
		MR12	Monitoraggio dello stato ambientale e delle portate dei corpi idrici del SIC e calcolo del deflusso minimo vitale
		RE1	Redazione di un Piano di Gestione delle Acque e/o Mantenimento del deflusso minimo vitale nei corsi d'acqua
St.10	Controllo dell'evoluzione da habitat arbustivo ad habitat di bosco	IA7	Controllo dell'invasione degli arbusti negli habitat prativi
		RE2	Regolamentazione delle attività di gestione del patrimonio boschivo nel territorio del Sic e nelle aree limitrofe
St.11	Aumentare la disponibilità di siti idonei alla riproduzione delle specie presenti	IA3	Miglioramento dei siti riproduttivi dell'Ululone (e degli anfibi in generale)
		IA4	Tutela e riqualificazione dei corsi d'acqua e degli ambienti ripari (compresi pozze, stagni e anse allagate in prossimità dei corsi d'acqua)
		IA9	Riqualificazione e manutenzione straordinaria dei fontanili
		IA11	Ripristino e salvaguardia dei muretti a secco
		IA14	Attivazione di misure per la tutela delle grotte e dei chiroterri
		IA18	Segnalazione a mezzo di contrassegno di alberi importanti per la fauna (es: preseza di <i>Rosalia alpina</i> , altri Cerambicidi forestali in Direttiva e Picidi)
IA20	Installazione cassette nido per uccelli e chiroterri in aree forestali soggette a tagli		



		IN1	Interventi di rinaturalizzazione delle fasce ripariali in aree agricole e urbanizzate
		RE5	Regolamento per la manutenzione ordinaria dei fontanili
St.12	Prevenire la trasmissione di malattie alle specie di interesse comunitario	IA15	Attivazione di una anagrafe canina e campagna di vaccinazione dei cani da lavoro
St.13	Riduzione dell'impatto potenziale delle infrastrutture sulle specie di interesse comunitario	IA2	Interventi di deframmentazione aree critiche prossime alla viabilità esistente (Orso, lupo)
		IA16	Sviluppo di forme di mobilità sostenibile con particolare attenzione all'accessibilità (piste ciclabili e bike sharing)
		IA21	Interventi di mitigazione delle linee elettriche
		IA22	Interventi di mitigazione degli impatti derivati dalla presenza di impianti da sci
		RE4	Limitazione dell'accesso ai mezzi motorizzati nelle aree critiche per l'orso e altre specie
St.14	Qualificazione e potenziamento delle azioni di controllo per la riduzione dei reati ambientali	PD6	Percorsi formativi per guardie ecologiche volontarie finalizzate alla riduzione di azioni in contrasto con la gestione del SIC
St.15	Monitoraggi e interventi finalizzati al mantenimento della qualità degli habitat di interesse comunitario	IA7	Controllo dell'invasione degli arbusti negli habitat prativi
		MR11	Monitoraggio della qualità habitat prioritari
		MR12	Monitoraggio dello stato ambientale e delle portate dei corpi idrici del SIC e calcolo del deflusso minimo vitale
		MR16	Studio geobotanico di dettaglio delle comunità vegetali di specifici siti;
		MR19	Monitoraggio del carico di bestiame sui pascoli e stima delle aree effettivamente utilizzate
		RE1	Redazione di un Piano di Gestione delle Acque e mantenimento del deflusso minimo vitale nei corsi d'acqua



		RE2	Regolamentazione delle attività di gestione del patrimonio boschivo nel territorio del Sic e nelle aree limitrofe
St.16	Sensibilizzazione e informazione sulle specie e gli habitat di interesse comunitario	IA1	Delimitazione dei confini dei SIC attraverso la tabellazione
		IA23	Creazione di un sito web dedicato in rete con i siti istituzionali
		IA24	Creazione di un forum di gestione permanente
		IN7	Attivazione di misure per la valorizzazione del turismo sostenibile all'interno del SIC
		PD1	Formazione del personale del soggetto gestore
		PD2	Organizzazione di corsi per volontari per il censimento della fauna selvatica
		PD3	Piano di comunicazione generale sui valori del SIC
		PD4	Piano di educazione ambientale per le scuole dei Comuni interessati. Produzione materiale informativo
St.17	Coordinamento dei soggetti pubblici e privati a vario titolo coinvolti nella gestione del SIC	IA23	Creazione di un sito web dedicato in rete con i siti istituzionali
		PD4	Piano di educazione ambientale per le scuole dei Comuni interessati. Produzione materiale informativo.
		PD5	Piano per la valorizzazione del turismo sostenibile all'interno del SIC
St.18	Definizione e applicazione di criteri e indirizzi di ecosostenibilità nella progettazione di interventi di ristrutturazione, riqualificazione e valorizzazione del patrimonio ambientale e storico-culturale	IA9	Riqualificazione e manutenzione straordinaria dei fontanili
		IA10	Interventi di manutenzione dei percorsi carrabili
		IA11	Ripristino e salvaguardia dei muretti a secco
		IA14	Attivazione di misure per la tutela delle grotte e dei chiotteri



		IA16	Sviluppo di forme di mobilità sostenibile con particolare attenzione all'accessibilità (piste ciclabili e bike sharing)
		IA19	Interventi di manutenzione dei percorsi pedonali
		IN7	Attivazione di misure per la valorizzazione del turismo sostenibile all'interno del SIC
		MR15	Censimento degli alberi monumentali e loro valorizzazione
		RE5	Regolamento per la manutenzione ordinaria dei fontanili
		RE6	Redazione di linee guida per il recupero e la valorizzazione delle emergenze storico-paesaggistiche (censimento e monitoraggio del patrimonio esistente)
		RE7	Regolamentazione degli elementi naturali e seminaturali in ambito agricolo (muretti a secco, siepi ecc.)
St.19	Sostegno all'agricoltura biologica e alle attività tradizionali compatibili con le esigenze di tutela della biodiversità del territorio	IA8	Incremento superfici a colture arboree specializzate
		IA11	Ripristino e salvaguardia dei muretti a secco
		IN2	Conservazione delle pratiche zootecniche tradizionali e sostegno a forme di allevamento biologico
		IN3	Sostegno all'agricoltura e allevamento biologico
		IN5	Interventi per lo sviluppo dell'agriturismo e delle fattorie didattiche
		IN6	Attivazione di Accordi Agroambientali d'Area per la tutela della biodiversità in aree agro-silvo-pastorali vaste omogenee di elevato valore naturale
		IN7	Attivazione di misure per la valorizzazione del turismo sostenibile all'interno del SIC
		IN8	Miglioramento delle pratiche agronomiche
St.20	Svolgimento di studi finalizzati al mantenimento, al potenziamento e all'implementazione della rete ecologica	IA13	Mantenimento, potenziamento e implementazione della rete ecologica



		MR17	Studio delle reti ecologiche
St.21	Monitoraggio di specie vegetali e faunistiche di interesse comunitario finalizzato alla valutazione dello status di conservazione, della distribuzione e delle necessità di specifici interventi di tutela	MR1	Monitoraggio orso bruno
		MR2	Monitoraggio lupo
		MR3	Mappatura delle aree con risorse trofiche critiche per l'Orso
		MR4	Monitoraggio ittiofauna (sia trota macrostigma che gambero)
		MR5	Monitoraggio anfibi
		MR6	Monitoraggio rettili
		MR7	monitoraggio Cerambicidi
		MR8	monitoraggio Lepidotteri
		MR9	Monitoraggio chiropteri
		MR10	Monitoraggio delle emergenze floristiche
		MR12	Monitoraggio dello stato ambientale e delle portate dei corpi idrici del SIC e calcolo del deflusso minimo vitale
		MR13	Monitoraggio avifauna in direttiva
		PD2	Organizzazione di corsi per volontari per il censimento della fauna selvatica



8.3 INTERVENTI

STRATEGIE GESTIONALI: AZIONI DI GESTIONE	
INTERVENTI ATTIVI	
CODICE	DENOMINAZIONE FINALE
IA1	Delimitazione dei confini dei SIC attraverso la tabellazione
IA2	Interventi di deframmentazione aree critiche prossime alla viabilità esistente (Orso, lupo)
IA3	Miglioramento dei siti riproduttivi dell'Ululone (e degli anfibi in generale)
IA4	Tutela e riqualificazione dei corsi d'acqua e degli ambienti ripari (compresi pozze, stagni e anse allagate in prossimità dei corsi d'acqua)
IA5	Contenimento e/o eradicazione delle specie alloctone invasive
IA6	Prevenzione degli incendi boschivi
IA7	Controllo dell'invasione degli arbusti negli habitat prativi
IA8	Incremento superfici a colture arboree specializzate
IA9	Manutenzione fontanili, manufatti e siti riproduttivi degli anfibi e realizzazione di piccole aree di approvvigionamento dell'acqua per l'avifauna
IA10	Interventi di manutenzione dei percorsi carrabili
IA11	Ripristino e salvaguardia dei muretti a secco
IA12	Miglioramento delle aree a pascolo e controllo delle specie nitrofile in aree sovrautilizzate
IA13	Mantenimento, potenziamento e implementazione della rete ecologica
IA14	Attivazione di misure per la tutela delle grotte e dei chiroterri
IA15	Attivazione di una anagrafe canina e campagna di vaccinazione dei cani da lavoro
IA16	Sviluppo di forme di mobilità sostenibile con particolare attenzione all'accessibilità (piste ciclabili e bike sharing)
IA17	Attivazione di misure di gestione e valorizzazione della rete sentieristica del SIC
IA18	Segnalazione a mezzo di contrassegno di alberi importanti per la fauna (es: preseza di <i>Rosalia alpina</i> , altri Cerambicidi forestali in Direttiva e Picidi)
IA19	Interventi di manutenzione dei percorsi pedonali
IA20	Installazione cassette nido per uccelli e chiroterri in aree forestali soggette a tagli
IA21	Interventi di mitigazione delle linee elettriche
IA22	Interventi di mitigazione degli impatti derivati dalla presenza di impianti da sci
IA23	Creazione di un sito web dedicato in rete con i siti istituzionali
IA24	Creazione di un forum di gestione permanente
IA25	Implementazione e aggiornamento del Piano di Gestione



INCENTIVAZIONI	
CODICE	DENOMINAZIONE FINALE
IN1	Interventi di rinaturalizzazione delle fasce ripariali in aree agricole e urbanizzate
IN2	Sostegno alla conservazione delle pratiche zootecniche tradizionali
IN3	Sostegno ed incentivazione all'agricoltura biologica
IN4	Promozione dell'utilizzo delle recinzioni elettrificate ed altri dissuasori
IN5	Interventi per lo sviluppo dell'agriturismo e delle fattorie didattiche
IN6	Attivazione di Accordi Agroambientali d'Area per la tutela della biodiversità in aree agro-silvo-pastorali vaste omogenee di elevato valore naturale
IN7	Attivazione di misure per la valorizzazione del turismo sostenibile all'interno del SIC
IN8	Miglioramento delle pratiche agronomiche
PROGRAMMI DI MONITORAGGIO E/O RICERCA	
CODICE	DENOMINAZIONE FINALE
MR1	Monitoraggio Orso bruno
MR2	Monitoraggio lupo;
MR3	Mappatura delle aree con risorse trofiche critiche per l'Orso;
MR4	Monitoraggio ittiofauna;
MR5	Monitoraggio anfibi;
MR6	Monitoraggio rettili;
MR7	Monitoraggio cerambicidi
MR8	Monitoraggio lepidotteri
MR9	Monitoraggio chiropteri
MR10	Monitoraggio delle emergenze floristiche;
MR11	Monitoraggio della qualità habitat prioritari;
MR12	Monitoraggio dello stato ambientale e delle portate dei corpi idrici del SIC e calcolo del deflusso minimo vitale
MR13	Monitoraggio avifauna in direttiva;
MR14	Monitoraggio specie vegetali esotiche;
MR15	Censimento degli alberi monumentali e loro valorizzazione;
MR16	Studio geobotanico di dettaglio delle comunità vegetali di specifici siti;
MR17	Studio delle reti ecologiche;
MR18	Monitoraggio della consistenza numerica ungulati
MR19	Monitoraggio del carico di bestiame sui pascoli e stima delle aree effettivamente utilizzate



PROGRAMMI DIDATTICI E DIVULGATIVI	
CODICE	DENOMINAZIONE FINALE
PD1	Formazione del personale del soggetto gestore
PD2	Organizzazione di corsi per volontari per il censimento della fauna selvatica
PD3	Piano di comunicazione generale sui valori del SIC
PD4	Piano di educazione ambientale per le scuole dei Comuni interessati. Produzione materiale informativo.
PD5	Piano per la valorizzazione del turismo sostenibile all'interno del SIC
PD6	Percorsi formativi per guardie ecologiche volontarie finalizzate alla riduzione di azioni in contrasto con la gestione del SIC
REGOLAMENTAZIONI	
CODICE	DENOMINAZIONE FINALE
RE1	Redazione di un Piano di Gestione delle Acque e Mantenimento del deflusso minimo vitale nei corsi d'acqua;
RE2	Regolamentazione delle attività di gestione del patrimonio boschivo nel territorio del SIC e nelle aree limitrofe
RE3	Regolamentazione accesso alle piste forestali;
RE4	Limitazione dell'accesso ai mezzi motorizzati nelle aree critiche per l'orso e altre specie
RE5	Regolamento per la manutenzione ordinaria dei fontanili
RE6	Redazione di linee guida per il recupero e la valorizzazione delle emergenze storico-paesaggistiche (censimento e monitoraggio del patrimonio esistente)
RE7	Regolamentazione degli elementi naturali e seminaturali in ambito agricolo (muretti a secco, siepi, ecc.)
RE8	Regolamentazione dell'utilizzo dei pascoli



TITOLO MISURA	DELIMITAZIONE DEI CONFINI DEI SIC ATTRAVERSO LA TABELLAZIONE		IA1
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<p>X Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)</p>		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	x Localizzato	Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Tutti		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	Attualmente i confini dei SIC non sono tabellati		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza della tabellonistica • Stato di conservazione della tabellonistica 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	L'azione è finalizzata ad indicare sul territorio i confini del SIC attraverso l'apposizione di adeguata segnaletica. Ciò è importante per facilitare il rispetto della normativa vigente all'interno dell'area, per fornire informazioni a scopo turistico ed educativo e per agevolare le attività di controllo.		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	Calcolo del numero di cartelli necessari per effettuare una adeguata segnalazione e identificazione della localizzazione degli stessi. Acquisto di cartelli con grafica appropriata. Posa in opera di cartelli.		
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Verifica del corretto posizionamento tramite sopralluoghi . Verifica periodica dello stato dei cartelli.		

TITOLO MISURA	DEFRAMMENTAZIONE AREE CRITICHE VIABILITÀ ESISTENTE (ORSO, LUPO)		IA2
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<ul style="list-style-type: none"> x Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD) 		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	x Localizzato	Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Lupo, orso		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>Le infrastrutture viarie rappresentano gli elementi che maggiormente frammentano il territorio comportando delle cesure fisiche per la continuità ambientale e rappresentando un rischio per la fauna in movimento, soprattutto in relazione ai flussi di traffico stradale.</p> <p>Tra le specie maggiormente interessate da questa minaccia sono specie come l'Orso e il Lupo. Soprattutto per l'Orso, data anche l'esiguità della popolazione, la mortalità su strada rappresenta uno dei maggiori impatti.</p> <p>Nel territorio del SIC, per quanto concerne le infrastrutture viarie, i principali tracciati sono l'autostrada A24, la SS 690, la SS 5 alle quali si sommano le strade di grado inferiore ed i percorsi ferroviari. Tale azione sarà subordinata alla scheda "Studio delle reti ecologiche" (MR17), necessaria al fine di individuare le aree critiche e gli interventi più adatti alla struttura dei tracciati e alle situazioni ambientali a contorno.</p>		
INDICATORI DI STATO	Tasso di road mortality		
FINALITÀ DELL'AZIONE	Ridurre il rischio di incidenti stradali con la fauna selvatica con particolare riferimento a specie sensibili quali orso e lupo.		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	Le azioni sono finalizzate da un lato a modificare i comportamenti degli automobilisti installando segnali di pericolo ad hoc, barre acustiche di		



	<p>rallentamento e misuratori elettronici di velocità, dall'altro allertare la fauna posizionando dissuasori ottici riflettenti a margine della strada.</p> <p>Accanto a tali azioni "soft", è necessario analizzare approfonditamente la struttura, la posizione e l'attuale funzione dei sottopassaggi esistenti in modo da valutare ed eventualmente progettare la loro conversione totale o parziale a passaggi faunistici. In tal caso, nei tratti serviti dai sottopassi faunistici, andrebbe precluso l'accesso alla carreggiata utilizzando reti metalliche e creando degli inviti verso l'ingresso dei tunnel mentre nelle aree intermedie potrebbe essere sufficiente operare come descritto sopra.</p> <p>Risulta importante anche evitare l'ingresso in carreggiata da parte della fauna nei tratti di strada interessati da curve e dunque con visibilità ridotta, posizionando reti che invitino gli animali ad attraversare la strada lungo i rettilinei.</p> <p>Altra misura di mitigazione da attuare è lo sfalcio della vegetazione a bordo strada al fine di rendere più visibili gli animali eventualmente presenti in prossimità della carreggiata e non creare zone di rifugio.</p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<p>Tasso road mortality</p> <p>Interventi attuati/km di strada</p>
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>Diminuzione della road mortality; aumento della consapevolezza sui rischi di incidente da parte degli automobilisti.</p>
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	<p>Enti gestori delle strade, automobilisti</p>
SOGGETTI COMPETENTI	<p>Comuni, Provincia, Regione, Enti gestori strade</p>
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>I lavori saranno effettuati in seguito allo studio.</p> <p>Per quanto riguarda i costi si riportano le cifre indicative relative ai prezzi unitari in quanto solo in seguito allo studio sulle reti ecologiche sarà possibile quantificare le spese con maggiore attendibilità.</p> <p>Segnalatori di velocità: 2.000-5.000 Euro l'uno</p> <p>Catarifrangenti: 1.000 €/Km esclusa installazione</p> <p>Pettine sonoro (barre rumorose sull'asfalto): 2.200 Euro l'uno</p> <p>Pannello informativo: 500 Euro l'uno.</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR Regione Abruzzo, Programmi e progetti europei.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali. - Articolo 28: Pagamenti agro-climatico-ambientali. - Articolo 30: Indennità Natura 2000 e Indennità connesse alla direttiva quadro sull'acqua. - Articolo 34: Servizi silvo-ambientali e climatici salvaguardia delle foreste. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.



PRIORITÀ	Alta	x Media	Bassa
CORRELAZIONE ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none">• IA13 "Potenziamento delle reti ecologiche"• MR1 "Monitoraggio Orso bruno"• MR2 "Monitoraggio Lupo"• MR17 "Studio delle reti ecologiche"		



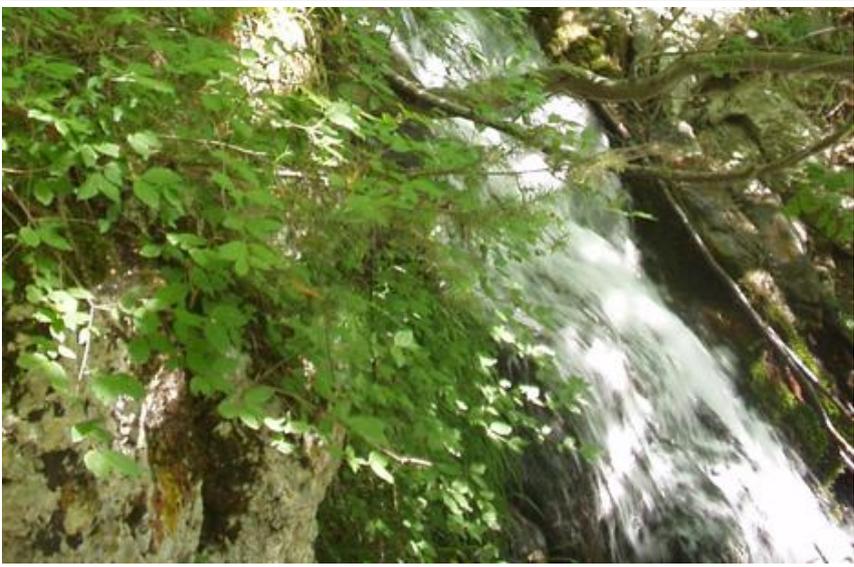
TITOLO MISURA	MIGLIORAMENTO DEI SITI RIPRODUTTIVI DELL'ULULONE (E DEGLI ANFIBI IN GENERALE)		IA3
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	x Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	x Localizzato	Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Ululone appenninico		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>Nel SIC sono stati individuati due siti riproduttivi di Ululone appenninico. Nel sito a nord sono state rinvenute due femmine riproduttive, in pozze temporanee formatesi presso una strada sterrata. Questo ritrovamento suggerisce come sia necessario, in quest'area, ristrutturare la strada praticata da mezzi motorizzati, in modo tale da evitare la formazione di pozze temporanee che possono essere frequentate dagli Anfibi, andando ad aumentare la probabilità che vengano investiti dagli autoveicoli. È necessario, inoltre, creare accumuli di acqua idonei alla presenza degli Anfibi in zone più sicure, adiacenti le strade.</p>		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Stato dei fontanili e degli abbeveratoi (accessibilità delle specie target, integrità strutturale ecc.); • Status delle specie target indicate; • Quantità e qualità di acqua presente in primavera-estate nei siti riproduttivi; • Fitness riproduttiva delle specie target. 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Garantire una condizione ottimale dei siti riproduttivi di Ululone. • Evitare la formazione di pozze temporanee lungo le strade 		

	<p>praticate da mezzi motorizzati, limitando il rischio di investimento degli Anfibi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampliare le possibilità di insediamento delle specie in pozze e fontanili potenzialmente sfruttabili dalle specie presenti e migliorare le condizioni dei siti già utilizzati.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>L'azione prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La progettazione e la realizzazione di interventi di riqualificazione di strade sterrate praticate da mezzi motorizzati; • la progettazione e la realizzazione di interventi comprendenti la realizzazione con tecniche di ingegneria naturalistica di piccoli sbarramenti su fossi esistenti per l'accumulo delle acque superficiali. • messa a dimora lungo le sponde delle pozze di specie vegetali coerenti con la vegetazione naturale di provenienza locale.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo status delle specie target. • Numero di interventi/anno realizzati.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento delle caratteristiche dei siti riproduttivi utilizzati dalle specie di Anfibi di interesse comunitario. • Miglioramento dello status delle specie target in aree antropizzate. • Aumento del numero e dell'estensione nel SIC delle raccolte d'acqua idonee alla presenza degli Anfibi. • Miglioramento dello stato di conservazione degli Anfibi di interesse comunitario presenti nel SIC.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Gestori strade, Privati
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore SIC, comuni interni al SIC.
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: gli interventi devono essere attuati il primo anno, mentre negli anni successivi deve essere verificata la riproduzione nelle nuove pozze create artificialmente e l'assenza di pozze lungo la strada, prevedendo interventi di recupero e risistemazione per il raggiungimento dei risultati attesi.</p> <p>Costi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - progettazione e realizzazione di interventi di riqualificazione di strade sterrate praticate da mezzi motorizzati per la tutela degli anfibi: 150.000,00 Euro; - progettazione e realizzazione di piccoli sbarramenti su fossi esistenti: 100.000,00 Euro; - messa a dimora lungo le sponde delle pozze di specie vegetali: 50.000,00 Euro; <p>Costi (presunti) per interventi di recupero/risistemazione per almeno tre anni: 100.000,00 (circa 33.000,00 € /annui)</p>



	Totale intervento: 400.000,00		
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR Regione Abruzzo, Programmi e progetti europei.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali. - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. - Articolo 30: Indennità Natura 2000 e Indennità connesse alla direttiva quadro sull'acqua. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse 		
PRIORITÀ	x Alta	Media	Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IA4" Tutela e riqualificazione dei corsi d'acqua e degli ambienti ripari (comprese pozze, stagni e anse allagate in prossimità dei corsi d'acqua)" • MR5 "Monitoraggio anfibi" • MR12 "Monitoraggio dello stato ambientale e delle portate dei corpi idrici del SIC e calcolo del deflusso minimo vitale" • RE1 "Redazione di un Piano di Gestione delle Acque e/o Mantenimento del deflusso minimo vitale nei corsi d'acqua" 		



TITOLO MISURA	TUTELA E RIQUALIFICAZIONE DEI CORSI D'ACQUA E DEGLI AMBIENTI RIPARI (COMPRESSE POZZE, STAGNI E ANSE ALLAGATE IN PROSSIMITÀ DEI CORSI D'ACQUA)		IA4
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	x Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	x Localizzato	Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Comunità anfibi e rettili, pesci, comunità animale in genere, vegetazione riparia		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>All'interno dei SIC si originano e scorrono diversi corsi d'acqua, talvolta di portata modesta e a carattere perenne (ad es. il torrente Romito), in altri casi di piccole dimensioni a carattere stagionale. Alcuni di essi sono sottoposti ad operazioni di manutenzione ordinaria (pulizia delle rive, taglio degli alberi, ecc.) e comunque ad attività che tendono spesso a rettificare i corsi d'acqua, a destrutturare la vegetazione riparia autoctona e a limitare la presenza di aree di lacunaggio, oggi presenti, ma diffuse lungo i piccoli corsi d'acqua. Tali ambienti sono localizzati sia nel SIC sia in aree immediatamente esterne e la loro tutela è importante ai fini del mantenimento degli habitat e della funzione di corridoio propria delle aste fluviali.</p> <p>Vale la pena sottolineare come interventi di riqualificazione ambientale delle sponde dei corsi d'acqua costituiscano allo stesso tempo azioni di valorizzazione paesaggistica.</p>		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Estensione dei tratti di corsi d'acqua ove si rilevano condizioni di degrado ambientale • Stato delle aree allagate (accessibilità delle specie target, integrità strutturale ecc.); 		



	<ul style="list-style-type: none"> • Status delle specie target indicate; • Quantità di acqua presente in primavera-estate nei siti riproduttivi; • Fitness riproduttiva delle specie target; • Integrità della vegetazione riparia primaria.
FINALITÀ DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • diffusione della conoscenza del territorio e del suo patrimonio ambientale • garantire una condizione ottimale dei siti riproduttivi degli anfibi; • ampliare le possibilità di insediamento delle specie in pozze e fontanili potenzialmente sfruttabili dalle specie presenti e migliorare le condizioni dei siti già utilizzati; • garantire il mantenimento della funzione di corridoio ecologico dei corsi d'acqua; • valorizzazione eco-turistica delle aree fluviali e torrentizie
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>L'azione prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • individuazione dei tratti di corsi d'acqua in condizioni di degrado ambientale, nonché di pozze e aree di lacunaggio, potenziali siti riproduttivi degli anfibi; • definizione delle tecniche di intervento di ingegneria naturalistica e scelta delle specie autoctone maggiormente idonee per la riqualificazione ambientale dei siti; • realizzazione dei suddetti interventi; • progettazione e realizzazione di opere di fruizione turistica compatibili con le esigenze di tutela dei siti (staccionate, panchine, pannelli informativi, ecc.) e coerenti con le strategie di comunicazione e informazione/formazione del Piano di gestione <p>Ove interventi pregressi abbiano creato interruzioni significative della continuità fluviale, impedendo al corso d'acqua di creare aree naturali di lagunaggio, sarà ripristinata ex-novo tale caratteristica.</p> <p>Il controllo della vegetazione acquatica e del sedimento con eventuali azioni di riduzione degli stessi dovrà essere svolto sempre al di fuori del periodo riproduttivo degli animali</p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • numero di ambienti ripari e corsi d'acqua sottoposti ad interventi di riqualificazione • lunghezza dei tratti di corsi d'acqua sottoposti ad interventi di riqualificazione • controllo status delle specie target;
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<ul style="list-style-type: none"> • aumento della capacità di corridoio ecologico, aumento dei siti utilizzati come siti riproduttivi dagli anfibi in Allegato II della Direttiva habitat; • miglioramento dello status delle specie target in aree antropizzate; • riqualificazione ambientale e paesaggistica dei corsi d'acqua
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	<ul style="list-style-type: none"> • residenti (usi civici), operatori turistici locali, Comuni, associazioni sportive e culturali
SOGGETTI COMPETENTI	Comuni, Regione Abruzzo



TITOLO MISURA	CONTENIMENTO E/O ERADICAZIONE DELLE SPECIE ALLOCTONE INVASIVE		IA5
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	x Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	Localizzato	x Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Habitat di interesse comunitario		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>La presenza e la diffusione di specie alloctone minaccia particolarmente le specie floristiche di interesse conservazionistico del SIC e gli habitat prioritari soprattutto nelle zone ecotonali e più prossime alle aree urbanizzate e/o coltivate. Attualmente sono note 15 entità alloctone ma il numero è certamente più alto. Per avere una idea più precisa è necessario prima attuare la misura MR 14. Le specie esotiche più problematiche individuate nel territorio del SIC sono <i>Robinia pseudoacacia</i>, <i>Ailanthus altissima</i> e <i>Arundo donax</i>. Al momento non esiste una mappatura dei nuclei di popolazione di queste specie e nemmeno uno studio specifico sulla loro diffusione e sul loro controllo.</p>		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> - Nuclei di <i>Robinia pseudoacacia</i>, <i>Ailanthus altissima</i>, e <i>Arundo donax</i> e altre specie esotiche eventualmente presenti; - Superficie % occupata da tali popolamenti. 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	Eliminazione o diminuzione del numero di individui e della superficie occupata dalle piante alloctone.		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	L'azione prevede: <ul style="list-style-type: none"> - uno studio preliminare sull'ecologia delle specie e sui metodi noti 		

	<p>in letteratura per il contenimento e l’eradicazione delle specie alloctone;</p> <ul style="list-style-type: none"> - predisposizione di un Piano d’Azione per il contenimento e l’eradicazione delle specie alloctone con azioni diverse in funzione dell’ecologia e delle conoscenze acquisite; - l’attuazione degli interventi previsti dal Piano.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL’AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie in cui sono stati effettuati gli interventi; - Superficie dell’area occupata dalle alloctone
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Eliminazione o diminuzione del numero di individui e della superficie occupata dalle piante alloctone.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Consorzi/Società di gestione forestale.
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore del SIC, Corpo Forestale dello Stato.
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: gli interventi, con intensità decrescente, devono essere ripetuti per più anni consecutivi (almeno tre), fino al raggiungimento degli obiettivi attesi.</p> <p>Costi: potranno essere definiti solo attraverso studi preliminari.</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR Regione Abruzzo, Programmi e progetti europei.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali. - Articolo 28: Pagamenti agro-climatico-ambientali. - Articolo 30: Indennità Natura 2000 e Indennità connesse alla direttiva quadro sull’acqua. - Articolo 34: Servizi silvo-ambientali e climatici salvaguardia delle foreste. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l’ambiente e promuovere l’uso efficiente delle risorse.
PRIORITÀ	Alta Media x Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • MR10 “Monitoraggio delle emergenze floristiche” • MR11 “Monitoraggio della qualità habitat prioritari” • MR14 “Monitoraggio specie alloctone” • MR16 “Studio geobotanico di dettaglio delle comunità vegetali di specifici siti”



TITOLO MISURA	PREVENZIONE DEGLI INCENDI BOSCHIVI		IA6
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	x Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	Localizzato	x Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Habitat di interesse comunitario		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	Il rischio di incendio è particolarmente consistente, sia per la presenza di strade che fanno corona al SIC, sia per le pendenze acclivi, sia per il tipo di soprassuoli (a forte rischio di propagazione delle fiamme).		
INDICATORI DI STATO	<ol style="list-style-type: none"> 1 Piano di Prevenzione Incendi del territorio del SIC 2 N. ore di formazione / N. di partecipanti a corsi di prevenzione degli incendi boschivi 3 N. di cartelli antincendio posti in opera 4 N. cartelli con norme comportamentali posti in opera 5 N. incendi per anno e loro estensione in superficie bruciata. 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • potenziamento il sistema di prevenzione degli incendi boschivi (protezione passiva) nel territorio del SIC attraverso l'individuazione di misure idonee a contenere il rischio incendi, la formazione di tecnici qualificati locali di supporto al Corpo Forestale dello Stato e la creazione di un sistema di collaborazione attivo fra cittadini, Enti e Autorità Locali e CFS. 		

	<ul style="list-style-type: none"> miglioramento a medio-lungo termine dello stato di conservazione degli habitat e delle specie del SIC mediante la difesa dal rischio di incendio.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>La prevenzione degli incendi per essere efficace deve coinvolgere non solo il Corpo Forestale dello Stato (CFS) e i Vigili del Fuoco, ma un maggior numero di soggetti qualificati, da chi opera in ambienti boschivi (selvicoltori) a chi, vivendo sul territorio, può diventare sentinella del possibile innesco di incendi o del semplice instaurarsi di condizioni suscettibili di aumentare il rischio di incendio. Il progetto prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> la predisposizione di uno studio finalizzato alla mappatura del rischio incendio, all'individuazione delle maggiori criticità gestionali, alla definizione di interventi di prevenzione incendi, alla definizione di procedure per la gestione di emergenze, alla localizzazione e posa in opera di pannelli antincendio e riportanti norme comportamentali (Piano antincendio concordato e coordinato tra i Comuni del SIC, riguardante i territori interni e vicini al SIC); la posa in opera dei suddetti pannelli; la realizzazione di interventi di prevenzione individuati dal Piano e, in particolare, di alcuni interventi di gestione forestale nelle aree a maggior rischio incendio e/o di maggior interesse conservazionistico (con il coinvolgimento dei selvicoltori); l'acquisto di due mezzi 4x4 con moduli antincendio; l'acquisto di quattro moduli antincendio a spalla (atomizzatori); l'acquisto dei presidi personali, abbigliamento di sicurezza, casco a norma, calzature a norma, guanti, unità portatili di primo soccorso, attrezzi a mano da taglio e atti allo scavo, e quant'altro sia necessario al personale dipendente e volontario per lo svolgimento dell'intervento. la progettazione e la realizzazione di corsi di formazione per Operatori Antincendio rivolti a residenti dei Comuni del territorio del SIC, che andranno a supportare il personale del CFS con modalità definite di concerto con lo stesso Ente; la creazione di un sistema di sorveglianza attivo che operi in stretta collaborazione con il CFS.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> delibere comunali di adozione del Piano Intercomunale di Prevenzione Incendi. superficie interessata dal Piano Antincendio report di svolgimento dei corsi di formazione (modulistica di attestazione dei corsi di formazione e registrazione dei partecipanti) posa in opera e periodica verifica dello stato di conservazione dei pannelli.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<ul style="list-style-type: none"> adozione di un Piano di Prevenzione Incendi intercomunale (relativo al territorio del SIC) diminuzione della probabilità di incendi boschivi.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Collettività locale, operatori economici e turistici locali.



SOGGETTI COMPETENTI	Corpo Forestale dello Stato, Comuni, Ente Gestore SIC.			
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: 1 anno</p> <p>Costi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • studi specialistici ed elaborazione del Piano Intercomunale di Prevenzione Incendi: 40.000 Euro • realizzazione di interventi di prevenzione incendi: 200.000 Euro • fornitura e posa in opera di pannellistica: 50.000 Euro • acquisto di mezzi e materiale (mezzi, moduli antincendio a spalla, dispositivi personali): 130.000 Euro • corsi di formazione: 10.000 Euro <p>creazione di un sistema di sorveglianza attivo: 20.000 Euro</p> <p>Totale: 450.000 Euro</p>			
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 14: Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione. - Articolo 15: Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole. - Articolo 24: Prevenzione e ripristino delle foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici. - Articolo 34: Servizi silvo-ambientali e climatici salvaguardia delle foreste. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 5: Accrescere la competitività delle PMI del settore agricolo. - Articolo 5, Priorità 10: Investire nell'istruzione, nella formazione e nella formazione professionale per le competenze e l'apprendimento permanente". <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1304/2013 - FSE :</p> <p>Articolo 3, Priorità c): Investire nell'istruzione, nella formazione e nella formazione professionale per le competenze e l'apprendimento permanente".</p>			
PRIORITÀ	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: left;">x Alta</td> <td style="text-align: center;">Media</td> <td style="text-align: right;">Bassa</td> </tr> </table>	x Alta	Media	Bassa
x Alta	Media	Bassa		
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IA24 "Creazione di un sito web dedicato in rete con i siti istituzionali" • PD1 "Formazione del personale del soggetto gestore" • RE2 "Regolamentazione delle attività di gestione del patrimonio boschivo nel territorio del SIC e nelle aree limitrofe" • RE3 "Regolamentazione accesso alle piste forestali". 			



TITOLO MISURA	CONTROLLO DELL'INVASIONE DEGLI ARBUSTI NEGLI HABITAT PRATIVI		IA7
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input checked="" type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> Localizzato	<input type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	6210*, 6220*, 6230*; Averla piccola e calandro		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	Gli habitat in questione sono molto estesi nel SIC e spesso presentano un'elevata naturalità. Le dinamiche naturali, in assenza di gestione, conducono alla chiusura dei pascoli tramite l'inarbustimento.		
INDICATORI DI STATO	Presenza di specie arbustive e arboree; composizione floristica dell'habitat e sua variazione temporale		
FINALITÀ DELL'AZIONE	Contenimento dell'invasione di specie arbustive nelle porzioni degli habitat prioritari 6210*, 6220* e 6230*. L'intervento in questione è rivolto esclusivamente alle aree in cui questo fenomeno è già in fase avanzata e potrebbe causare la scomparsa locale dell'habitat, oppure alle aree che ospitano specie pregiate (es. orchidee) ma in cui la dinamica di chiusura del pascolo è soltanto avviata.		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>Il recupero delle superfici dei pascoli e dei prati riconducibili alle tipologie di habitat indicati si attua per fasi successive:</p> <ul style="list-style-type: none"> ripristino delle attività di manutenzione delle praterie (pascolo, sfalcio); 		



	<ul style="list-style-type: none"> • eliminazione della copertura dei rovi, intervenendo essenzialmente con l'estirpazione, mai con il diserbo, e ricordando che l'eventuale taglio può essere eseguito, dopo la prima stagione, solo una volta nell'anno, in autunno; • rimozione meccanica o manuale degli individui arbustivi e arborei; • prevedere la destinazione a prato-pascolo di alcune aree attualmente occupate da ex-coltivi e da arbusteti in fase di ricolonizzazione rapida, mediante asportazione delle specie legnose, sfalcio periodico con rimozione del materiale tagliato.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Verifica dello stato di conservazione delle porzioni degli habitat prioritari 6210*, 6220* e 6230* interessati dall'inarbustimento.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Miglioramento della struttura, della funzione e della composizione floristica degli habitat erbacei interessati dall'azione.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Consorzio di gestione forestale, addetti attività silvo-pastorali.
SOGGETTI COMPETENTI	Comuni, CFS, Ente Gestore del SIC
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: l'azione va ripetuta, dopo opportuno monitoraggio, ogni 5 anni. Costi: decespugliamento mediante taglio, asportazione ed eliminazione del materiale di risulta di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • terreni scarsamente infestati: 412,58 Euro/ha, • terreni mediamente infestati: 825,16 Euro/ha. <p>Fonte: Prezziario Regionale per interventi di forestazione Regione Abruzzo</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR 2014-2020,</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 30: Indennità Natura 2000 e Indennità connesse alla direttiva quadro sull'acqua. - Articolo 34: Servizi silvo-ambientali e climatici salvaguardia delle foreste. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse
PRIORITÀ	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONE ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • MR10 "Monitoraggio delle emergenze floristiche" • MR11 "Monitoraggio della qualità habitat prioritari"



TITOLO MISURA	INCREMENTO SUPERFICI A COLTURE ARBOREE SPECIALIZZATE		IA8
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD) 		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input type="checkbox"/> Localizzato	<input checked="" type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	<p>Agro ecosistemi; Specie varie, principalmente <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>, <i>Alectoris graeca</i>.</p>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>Molte aree coltivate del SIC sono in progressivo abbandono; lo dimostrano alcuni terreni che sono attualmente invasi da <i>Rosa canina</i>, <i>Prunus spinosa</i> e <i>Juniperus oxicedrus</i>; il recupero alla produzione agricola di tali terreni potrebbe essere interessante per l'aumento delle produzioni tipiche, soprattutto frutteti con varietà locali. Le colture arboree come i frutteti rivestono notevole importanza non solo per la produzione di prodotti tipici del sito, ma anche per la salvaguardia della biodiversità e per la protezione dei terreni dall'erosione superficiale. Inoltre, lungo l'intera fascia pedemontana svolgono anche un importante ruolo paesaggistico. In generale, la permanenza dell'uomo sul territorio, legata all'attività agricola, determina una salvaguardia del territorio stesso per il mantenimento delle infrastrutture legate alle colture, alla biodiversità attuale e potenziale e per la riduzione dei rischi da incendio.</p>		
INDICATORI DI STATO	Ha di terreni coltivati con colture arboree (oliveti/frutteti).		

FINALITÀ DELL'AZIONE	La finalità dell'azione è il recupero di terreni agricoli abbandonati all'interno del SIC, ma anche nelle aree limitrofe, con l'incremento di frutteti specializzati, coltivati con metodologie sostenibili applicando tutte le pratiche agronomiche che determinano la conservazione della fertilità del suolo, la buona regimazione delle acque e la produzione di prodotti tipici di qualità. inoltre l'azione costituirebbe un supporto all'alimentazione di alcune specie di uccelli e per l'orso, nei luoghi ove ne sia stata accertata la presenza.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	Attivazione, in accordo con gli imprenditori agricoli interessati, di un programma di recupero dei terreni abbandonati, promozione e coordinamento dell'offerta e consulenza ai produttori per le modalità di impianto (scelta varietale, sesti di impianto, tecniche di allevamento ecc ...).
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Incremento delle superfici agricole, incremento delle produzioni di frutta tipica.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Aumento delle superfici dedicate alle colture arboree, aumento della produzione di frutta tipica, stabilizzazione dei versanti, miglioramento dell'assetto paesaggistico.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Imprenditori agricoli, organizzazioni di categoria, liberi professionisti del settore (agronomi, periti agrari agrotecnici).
SOGGETTI COMPETENTI	Regione Abruzzo, Ispettorato Provinciale dell'Agricoltura, Comuni del SIC.
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Tempi: 10 anni Costi: 500 Euro /ha per il mantenimento e la coltivazione di colture arboree (in particolare oliveti e frutteti) in aree interne o limitrofe al SIC (120 ha x 500,00 Euro/ha= 60.000,00)
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	PSR Regione Abruzzo. REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR: - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali; - Articolo 28: Pagamenti agro-climatico-ambientali. REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR : - Articolo 5, Priorità 5: Accrescere la competitività delle PMI del settore agricolo. - - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.
PRIORITÀ	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media x <input checked="" type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONE ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IN3 "Sostegno all'agricoltura e all'allevamento biologico"

TITOLO MISURA	MANUTENZIONE FONTANILI, MANUFATTI E SITI RIPRODUTTIVI DEGLI ANFIBI E REALIZZAZIONE DI PICCOLE AREE DI APPROVVIGIONAMENTO DELL'ACQUA PER L'AVIFAUNA		IA9
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input checked="" type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> Localizzato	<input type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Comunità anfibi		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>L'abbandono delle montagne da parte dell'uomo è iniziato a partire dalla metà del secolo scorso. La pastorizia e le forme di agricoltura tipiche degli ambienti montani raramente hanno causato uno sfruttamento sconsiderato della montagna stessa e, in molti casi, sono stati importanti per il mantenimento di fontanili, abbeveratoi, vasche, canali, stagni e laghetti utilizzati dagli anfibi per vivere.</p> <p>La salamandrina di Savi, in particolare, rilascia le proprie uova in acque caratterizzate da un ricambio costante seppur minimo, principalmente in fontanili o abbeveratoi che, nel caso in cui siano totalmente abbandonati, devono essere necessariamente recuperati. All'abbandono infatti spesso consegue la presenza di poca acqua e stagnante all'interno delle vasche da cui dipende la modifica delle caratteristiche di idoneità per la specie.</p> <p>Inoltre, molte fontane e fontanili montani, pur essendo ancora attivi, sono quasi caduti in disuso e privi di manutenzione o, in altri casi, sono stati restaurati con materiali non idonei alla risalita delle pareti laterali da</p>		

	<p>parte degli anfibi.</p> <p>All'interno del SIC sono presenti 26 fontanili, numerose sorgenti e pozze. I fontanili e gli altri punti di raccolta dell'acqua sono determinanti per la riproduzione delle specie di anfibi del SIC incluse nell'Allegato II della Dir. Habitat: il Tritone crestato (<i>Triturus cristatus</i>) e la salamandrina di Savi (<i>Salamandrina atra</i>).</p>
INDICATORI DI STATO	<ol style="list-style-type: none"> 1 Stato del fontanile (accessibilità delle specie target, integrità strutturale ecc.); 2 Status delle specie target indicate; 3 Quantità di acqua presente in primavera-estate nei siti riproduttivi; 4 Fitness riproduttiva delle specie target.
FINALITÀ DELL'AZIONE	<p>Per i motivi sopra esposti l'accesso ad alcune sorgenti andrà migliorato ripristinando vecchi sentieri, mentre l'accessibilità ad altri andrà modificata deviando il flusso di turisti in altre direzioni in modo da limitare il disturbo alla specie durante il periodo riproduttivo.</p> <p>L'intervento è necessario al mantenimento dell'attuale popolazione di anfibi e alla sua possibile futura espansione. Con il ripristino di fontanili e pozze si favorisce la vitalità delle specie e si aumenta la possibilità che le stesse possano conquistare nuovi territori. Si prevede infatti di garantire una condizione ottimale dei siti riproduttivi degli anfibi, ampliare le possibilità di insediamento delle specie in pozze e fontanili e migliorare le condizioni dei siti già utilizzati.</p>
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>L'azione prevede interventi di recupero (modifica, ripristino, manutenzione straordinaria) di fontanili, canali, pozze. È necessario includere in questa azione anche il recupero e la salvaguardia di quei fontanili che si trovano all'interno dei confini comunali ma fuori dai confini del SIC là dove viene rilevata la presenza di anfibi o la possibilità di espansione delle specie.</p> <p>L'azione prevede inoltre la caratterizzazione geologica e biologica delle sorgenti, in modo da avere un quadro della quantità di acqua che potenzialmente può essere fornita, della qualità dell'acqua stessa e delle specie animali e vegetali già presenti.</p> <p>Il conseguente recupero deve essere fatto in modo da assicurare un minimo deflusso per il periodo di riproduzione delle specie e devono essere realizzate pozze permanenti in grado di assicurare la deposizione delle uova .</p> <p>Le sorgenti e le pozze utilizzate da fauna selvatica di grossa taglia come ungulati o dal bestiame domestico, necessitano di creazione di staccionate volte ad evitarne l'utilizzo. Tali specie potrebbero essere indirizzate in abbeveratoi creati ad hoc e a loro destinati. Questo tipo di recupero permetterebbe di avere sorgenti utilizzabili nel periodo della riproduzione, pozze destinate alle salamandrine in cui i grandi mammiferi non possono arrivare e abbeveratoi per fauna selvatica di grossa taglia e bestiame domestico.</p> <p>A titolo esemplificativo si riportano di seguito alcuni interventi tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ove i fontanili presentino degli impedimenti all'accesso degli

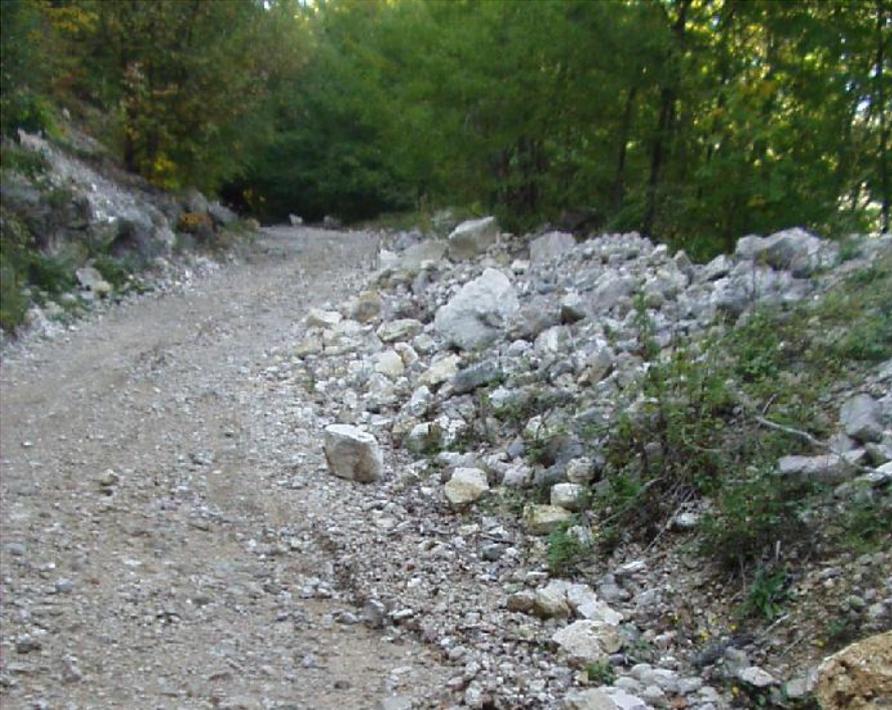


	<p>anfibi, sarà necessario modificare i bordi delle vasche e dei manufatti in modo da rimuovere tali barriere;</p> <ul style="list-style-type: none"> - in caso di interventi di ristrutturazione o manutenzione straordinaria, bisognerà evitare materiali e tecniche costruttive che rendano le pareti lisce; ove interventi pregressi abbiano reso le pareti lisce, si procederà a ripristinare o stabilire ex-novo la scabrosità delle superfici verticali. - azione di ripristino di passerelle, ponti in legno e strutture volte a minimizzare l'impatto dei turisti sulle aree umide prossime ai sentieri escursionistici; - stabilizzazione delle rive e eventuale bonifica dei rifiuti in alveo; - realizzazione di staccionate in legno intorno alla sorgenti/abbeveratoi tali da impedire l'avvicinamento alle stesse da parte di animali selvatici e domestici di grossa taglia; dei bovini
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<p>Controllo status delle specie target.</p> <p>Numero di interventi/anno realizzati su fontanili e altri manufatti idraulici.</p>
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>Aumento del numero dei manufatti utilizzati come siti riproduttivi dagli anfibi in Allegato II della Direttiva habitat.</p> <p>Miglioramento dello status delle specie target in aree antropizzate.</p> <p>Inoltre, grazie a tali interventi, è previsto l'incremento della portata d'acqua nei fontanili, nonché della fruibilità degli stessi da parte di altri animali e una generale riqualificazione del paesaggio.</p>
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	<p>Pubblico (usi civici)</p>
SOGGETTI COMPETENTI	<p>Ente Gestore del SIC, Riserva Zompo lo Schioppo, Comuni</p>
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: Per l'esecuzione degli interventi si prevedono 90 gg per ogni comune. I lavori devono essere eseguiti in tarda estate-autunno per minimizzare eventuali disturbi alle popolazioni presenti.</p> <p>Costi: Il costo complessivo dell'azione sarà desunto dal programma di monitoraggio in funzione delle esigenze specifiche che emergeranno dalle analisi di dettaglio.</p> <p>In via esemplificativa si prevede un costo di 30.000 Euro per la realizzazione di nuovi fontanili, 10.000 Euro per l'adeguamento di fonti e vasche esistenti, 2.000 Euro per la realizzazione di recinzioni e passerelle a protezione di sorgenti e pozze.</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR Regione Abruzzo, Programmi e progetti europei.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali. - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali.



	<ul style="list-style-type: none"> - Articolo 30: Indennità Natura 2000 e Indennità connesse alla direttiva quadro sull'acqua. - Articolo 34: Servizi silvo-ambientali e climatici salvaguardia delle foreste. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse
PRIORITÀ	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • MR5 "Monitoraggio anfibi" • RE5 "Regolamento per la manutenzione ordinaria dei fontanili"



TITOLO MISURA	MANUTENZIONE DEI PERCORSI CARRABILI		IA10
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input checked="" type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> Localizzato	<input type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Tutti gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nel SIC.		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>Il SIC è attraversato da diverse strade carrabili che partono dai principali centri storici ad esso adiacenti, strade sterrate e piste forestali realizzate negli anni passati per permettere il taglio dei boschi. La mancanza di manutenzioni costanti e la pesante incidenza degli agenti atmosferici determinano evidenti fenomeni di erosione e profonde incisioni sul fondo che rendono difficilmente percorribili i tracciati. Inoltre il ruscellamento superficiale delle acque meteoriche non regimentate spesso defluisce sui versanti a valle dei tracciati mettendo a nudo l'apparato radicale delle piante lungo le scarpate.</p>		
INDICATORI DI STATO	Km di strade che presentano problemi di dilavamento e erosione superficiale.		
FINALITÀ DELL'AZIONE	L'azione intende migliorare la fruibilità del SIC attraverso interventi volti a garantire l'accessibilità e la percorribilità delle strade presenti per consentire la gestione del bosco a fini di conservazione e per una sua fruizione eco-sostenibile.		



	E' necessario però controllare l'utilizzo di tali tracciati attraverso la posa in opera di chiusure che limitino l'accesso motorizzato ai soli aventi diritto per lo svolgimento di attività agro-silvo-pastorali ed evitare un accesso indiscriminato dei veicoli a motore all'interno del bosco.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>L'azione prevede la realizzazione di interventi con tecniche di ingegneria naturalistica, finalizzati all'eliminazione di fenomeni di erosione e dissesto idrogeologico lungo le piste forestali esistenti.</p> <p>Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria che potrebbero essere necessari riguardano principalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizzazione di interventi di consolidamento e rinverdimento delle scarpate con tecniche di ingegneria naturalistica; • interventi di riqualificazione volti a garantire la stabilizzazione del fondo e la continuità dei tracciati; • eliminazione di buche e incisioni mediante riempimento con materiale inerte successivo livellamento e rullaggio; • regimazione delle acque superficiali (fossi di guardia e canalette per il deflusso delle acque superficiali, tombini di attraversamento, ecc.), dove necessario; • installazione di segnaletica stradale. <p>L'Ente Gestore individuerà le priorità di intervento in relazione alle urgenze causate da fenomeni naturali, all'importanza e ai livelli di frequentazione dei percorsi. Gli interventi comunque tenderanno a favorire la frequentazione di aree di minore sensibilità ecologica.</p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • ml di interventi di consolidamento attuati; • Km di sentieri oggetto di manutenzioni;
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>Miglioramento dello stato di conservazione dei tracciati ed eliminazione di eventuali dissesti e forme di erosione superficiale che danneggiano le aree limitrofe ai tracciati.</p> <p>Maggiore controllo, monitoraggio e fruizione sostenibile del territorio.</p>
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Comuni, e privati proprietari di terreni all'interno del SIC, cooperative agricole forestali, operatori turistici.
SOGGETTI COMPETENTI	Regione, Comuni, Ente gestore del SIC, CA
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: 5 anni</p> <p>Costi: Totale: 1.000.000 Euro</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>Progetti specifici (LIFE+, altro); Piano Regionale Triennale di Tutela e Risanamento Ambientale (PRTTA); progetti ministeriali.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 34: Servizi silvo-ambientali e climatici salvaguardia delle foreste. - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali.



	REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR
PRIORITÀ	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONE ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IA17 "Attivazione di misure di gestione e valorizzazione della rete sentieristica del SIC" • IA19 "Interventi di manutenzione percorsi pedonali" • IA16 "Sviluppo di forme di mobilità sostenibile con particolare attenzione all'accessibilità (piste ciclabili e bike sharing)" • IN7 "Attivazione di misure per la valorizzazione del turismo sostenibile all'interno del SIC"



TITOLO MISURA	RIPRISTINO E SALVAGUARDIA MURETTI A SECCO		IA11
<p>MATERIALI FOTOGRAFICI</p>			
<p>TIPOLOGIA MISURA</p>	<p>X Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)</p>		
<p>AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO</p>	<p>x Localizzato</p>	<p>Diffuso</p>	
<p>HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE</p>	<p>Comunità rettili e anfibi (in prossimità di zone umide), chiroterri.</p>		
<p>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG</p>	<p>All'interno dell'area sono presenti elementi di diversità del paesaggio, sia lineari che puntiformi costituiti da cumuli di sassi derivati dall'attività di spietramento condotto per la coltivazione in quota o muretti a secco utilizzati per costruire terrazzamenti e rendere meno acclivi i terreni. Questi elementi, oltre a rappresentare un valore dal punto di vista paesaggistico costituiscono nicchie ecologiche e zone di rifugio per varie specie. Per tanto si rende necessario il recupero e l'integrazione di tali manufatti esistenti in pietra.</p>		
<p>INDICATORI DI STATO</p>	<p>Presenza di erpetofauna nel SIC</p>		
<p>FINALITÀ DELL'AZIONE</p>	<p>Conservazione e tutela degli ambienti di riproduzione e rifugio dell'erpetofauna. Conservazione degli aspetti paesaggistici.</p>		
<p>DESCRIZIONE DELL'AZIONE</p>	<p>L'azione prevede il recupero e manutenzione dei manufatti in pietra quali macere, canalizzazioni con particolare attenzione alle tecniche tradizionali, al funzionamento statico, alle morfologie, al tipo e alla struttura interna degli elementi litici da impiegare.</p> <p>Si farà anche la massima attenzione a mantenere la caratteristica drenante delle strutture in pietra a secco (escludendo quindi l'impiego di</p>		

	<p>malta cementizia nel nucleo murario) nonché le inclinazioni "a scarpa" degli elevati rispetto al terreno; sarà anche curata l'esecuzione dei giunti fra tratti di muratura esistente e muratura integrata in modo da garantire continuità funzionale e statica nei manufatti. Per il mantenimento e ripristino dei cumuli di sassi provenienti dallo spietramento dei pascoli si prevede anche la piantumazione di specie arboreo-arbustive interstiziali, congruenti con le dinamiche vegetazionali dell'area.</p> <p>L'azione prevede anche l'attivazione di un corso di formazione per le maestranze da utilizzare nel recupero di tali manufatti.</p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Verifica dello status di conservazione dei muretti a secco e della coerenza ambientale con le comunità dell'erpetofauna.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>Incremento della diversità ambientale.</p> <p>Presenza di maggior ricchezza di specie e articolazione delle comunità di rettili</p>
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Comuni, Privati proprietari dei terreni
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore del SIC, Regione, Comuni.
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: 1 anno</p> <p>Costi: 20.000 Euro per corso di formazione; 500.000 Euro per ripristino manufatti (muretti e cumuli lapidei)</p> <p>Totale: 520.000 Euro</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR Regione Abruzzo, Programmi e progetti europei</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 14: Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione; - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali. - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. - Articolo 28: Pagamenti agro-climatico-ambientali. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 3: Accrescere la competitività delle PMI del settore agricolo - - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse
PRIORITÀ	Alta x Media Bassa

<p>CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • RE6 "Redazione di linee guida per il recupero e la valorizzazione delle emergenze storico-paesaggistiche (censimento e monitoraggio del patrimonio esistente)" • RE7 "Regolamentazione degli elementi naturali e seminaturali in ambito agricolo (muretti a secco, siepi, ecc.)"
---	---



TITOLO MISURA	MIGLIORAMENTO DELLE AREE A PASCOLO E CONTROLLO DELLE SPECIE NITROFILE IN AREE SOVRAUTILIZZATE		IA12
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input checked="" type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	x Localizzato	Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Tutela praterie, calandro, coturnice		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	All'interno dei SIC si assiste alla concentrazione di animali al pascolo in aree a pascolo, ad esempio pendici di monte Ortara, Peschio delle Ciavole, Monte Viglio, dove si determina la concentrazione di specie nitrofile e il degrado del cotico erboso.		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di specie nitrofile, numero e frequenza; • Status delle specie target indicate; • Quantità e distribuzione di bovini, equini ed ovini al pascolo; • Quantità e qualità dei pascoli presenti 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	Garantire la conservazione delle praterie e della vegetazione ad essa associata attraverso la riduzione/razionalizzazione del carico di pascolo.		



DESCRIZIONE DELL'AZIONE	L'azione prevede: <ul style="list-style-type: none"> a) la programmazione e lo svolgimento di studi con indagini di campo finalizzati all'analisi dello stato di conservazione delle praterie dell'intero SIC e dei capi complessivi insistenti sull'area e alla valutazione della razionale distribuzione dei capi al pascolo sull'area sia nel numero che nella qualità; b) l'individuazione delle aree di intervento e definizione delle idonee tipologie di intervento c) la progettazione e la realizzazione degli interventi previa analisi delle priorità d'intervento.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Controllo status delle specie target; Controllo su quali/quantità dei pascoli e delle specie.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Miglioramento dello <i>status</i> degli habitat e delle specie target in aree antropizzate.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Pubblico (usi civici), Privato (aziende agricole)
SOGGETTI COMPETENTI	Ente Gestore del SIC, Comuni
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Tempi: 5 anni Costi: <ul style="list-style-type: none"> - Attività a) – b): 30.000 Euro - Attività c): 200.000 Euro (costo indicativo stimato sulla base dell'estensione del SIC e delle aree pascolive – una maggior precisione sui prevedibili costi d'intervento non può che derivare da studi preliminari) Totale: 230.000 Euro
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	PSR Regione Abruzzo, Programmi e progetti europei.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Rispetto delle norme in materia di Condizionalità in particolare i CGO descritti negli Atti A1 e A5 (Direttiva 79/409/CEE e 92/43/CEE) volte a salvaguardare la biodiversità attraverso l'adozione di tecniche volte a garantire la conservazione degli habitat, della fauna e della flora di interesse comunitario, le norme sono destinate a tutte le aziende agricole i cui terreni ricadono nelle aree sensibili (Rete Natura 2000). Rispetto delle norme BCAA 4.1 "Protezione pascolo permanente" e 4.4 "Mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio". REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR: <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 15: Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole. - Articolo 28: Pagamenti agro-climatico-ambientali. - Articolo 30: Indennità Natura 2000 e Indennità connesse alla direttiva quadro sull'acqua.



TITOLO MISURA	MANTENIMENTO, POTENZIAMENTO E IMPLEMENTAZIONE RETE ECOLOGICA		IA13
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	x Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	x Localizzato	Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Orso bruno marsicano		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	Il SIC è un importante snodo della rete ecologica dell'Appennino centrale e, per tale motivo, risulta necessaria una mappatura approfondita delle geometrie della naturalità (le aree centrali, le zone cuscinetto, i corridoi ecologici e le aree puntiformi), nonché degli impatti antropici che con esse spesso e volentieri entrano in conflitto. A seguito dell'azione di ricerca, che prevede la mappatura della rete ecologica, verranno individuate le aree che necessitano di interventi mirati al potenziamento e al ripristino delle connessioni ecologiche.		
INDICATORI DI STATO	Indicatori di ecologia del paesaggio (indice di frammentazione, diversità, equiripartizione, connettività ecc.).		
FINALITÀ DELL'AZIONE	L'azione mira a migliorare o recuperare le connessioni ecologiche individuate dallo studio approfondito del sistema paesaggio interno ed esterno al SIC. Il mantenimento di tali connessioni contribuirà ad una più efficace conservazione delle specie e degli habitat protetti.		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	A seguito dello studio della rete ecologica, previsto all'interno delle azioni di monitoraggio e ricerca, saranno stati individuati gli elementi che compongono la rete ecologica interna al SIC e quelli che ne permettono la connessione con gli habitat e esterni. La fase applicativa della tutela del mosaico ambientale		



	<p>comprenderà i seguenti interventi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. verifica sul campo dello stato attuale delle core areas, zone buffer, stepping stones e corridoi ecologici, in base alle indicazioni fornite; 2. individuazione degli elementi della rete ecologica che richiedono interventi prioritari; 3. predisposizione di progetti di intervento specifici per ogni area prioritaria individuata, utilizzando le tecniche proprie dell'ingegneria naturalistica; 4. attuazione degli interventi di rinaturalizzazione, manutenzione, implementazione delle connessioni individuate; 5. manutenzione per almeno i 5 anni iniziali, per assicurare l'attecchimento delle piante 6. monitoraggio dei risultati.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione di un elenco di aree di intervento prioritarie e di progetti specifici; • Attuazione degli interventi mirati
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>La riqualificazione delle connessioni ecologiche interne ed esterne è un'azione chiave nell'ambito della gestione del Sito di Interesse Comunitario, sia alla scala locale e quindi nelle sue componenti interne, sia per quanto riguarda il suo inserimento nella Rete Natura 2000 e quindi nel rapporto con il territorio esterno. Gli interventi di potenziamento della rete ecologica andranno a contrastare la frammentazione degli habitat e quindi a migliorare le condizioni ambientali che sostengono e garantiscono la sopravvivenza e il benessere delle specie animali e vegetali tutelate all'interno del SIC.</p>
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	<p>Privati con terreni esterni al SIC che tuttavia concorrono a formare le connessioni con gli habitat esterni.</p>
SOGGETTI COMPETENTI	<p>Ente gestore del SIC, Comuni interni ed esterni al SIC, Aree Protette limitrofe, Regione.</p>
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: entro tre anni dall'approvazione del Piano e manutenzione per i cinque anni successivi.</p> <p>Costi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • progettazione esecutiva: 10.000 Euro • rimboschimento areale: 18.000,00 € /20.000,00 Euro per ha • manutenzione: 5.000 Euro per anno
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR, PRRTA, LIFE+</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 14: Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione; - Articolo 15: Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole. - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali. - Articolo 28: Pagamenti agro-climatico-ambientali. - -Articolo 30: Indennità Natura 2000 e Indennità connesse alla direttiva quadro sull'acqua.



	<ul style="list-style-type: none"> - Articolo 34: Servizi silvo-ambientali e climatici salvaguardia delle foreste. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse
PRIORITÀ	Alta x Media Bassa
CORRELAZIONE ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	Azione di Monitoraggio e "Studio delle reti ecologiche" (MR17)



TITOLO MISURA	ATTIVAZIONE DI MISURE PER LA TUTELA DELLE GROTT E DEI CHIROTTERI		IA14
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<p>X Interventi attivi (IA)</p> <p>Regolamentazioni (RE)</p> <p>Incentivazioni (IN)</p> <p>Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)</p> <p>Programmi didattici (PD)</p>		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	x Localizzato	Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Comunità di chiroterri, Cavità ipogee		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>Le natura geologica e geomorfologica del territorio nonché la presenza di un'ampia copertura boschiva e di numerosi corsi d'acqua sono indicatori della potenziale presenza di specie di chiroterri di cui non si conosce allo stato attuale la reale consistenza. Segnalata la presenza di alcune specie di interesse comunitario: <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>Myotis capaccinii</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>.</p> <p>Inoltre, si rileva la necessità di effettuare uno studio delle cavità ipogee presenti perché la scarsa conoscenza delle stesse è di per sé una criticità non solo in termini di mancata eventuale valorizzazione turistica ma anche di mancata individuazione e attuazione di misure di salvaguardia di specie di chiroterri di interesse comunitario, qualora tali cavità costituissero per gli stessi importanti siti rifugio.</p>		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • N. grotte e rifugi di specie di chiroterri censiti e mappati • Status delle specie di chiroterri presenti nel territorio del SIC • Distribuzione areale delle specie 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • diffusione della conoscenza del territorio e del suo patrimonio ambientale • censimento e caratterizzazione delle cavità ipogee del SIC 		

	<ul style="list-style-type: none"> censimento delle specie di chiroterri presenti nelle cavità ipogee del SIC
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>Il progetto prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> raccolta e analisi della documentazione bibliografica esistente riguardante le grotte del versante orientale di Monti Simbruini (territorio del SIC) e la presenza di specie di chiroterri sull'intero massiccio montuoso; localizzazione e caratterizzazione delle grotte nel territorio del SIC mediante indagini di campo con elaborazione di check-list, rilievo fotografico e GPS, indagini speleologiche (per alcune grotte); censimento delle specie di chiroterri presenti nelle cavità ipogee; definizione/attivazione di misure per la tutela delle cavità ipogee con presenza di specie di chiroterri di interesse comunitario pubblicazione di uno studio sulle grotte del territorio del SIC con dati/informazioni sulle specie di chiroterri censite.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> Controllo status delle specie target Mappatura e caratterizzazione delle cavità ipogee Definizione/attivazione di misure per la tutela delle cavità ipogee con presenza di specie di chiroterri di interesse comunitario
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>Miglioramento dello status delle specie Aumento/mantenimento della popolazione di chiroterri del SIC</p>
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Selvicoltori, Comuni
SOGGETTI COMPETENTI	Associazioni/Cooperative di Tecnici esperti in chiroterrofauna, Comuni
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: 1 anno</p> <p>Costi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mappatura e caratterizzazione delle cavità ipogee 25.000 Euro Censimento dei chiroterri 15.000 Euro Definizione/attivazione di misure per la tutela delle cavità ipogee con presenza di specie di chiroterri di interesse comunitario 40.000 Euro Pubblicazione 10.000 Euro <p>Totale: 90.000 Euro</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR Regione Abruzzo, Programmi e progetti europei.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> Articolo 14: Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione; Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali



	REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR : - - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l’ambiente e promuovere l’uso efficiente delle risorse
PRIORITÀ	x Alta Media Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IA17 “Attivazione di misure di gestione e valorizzazione della rete sentieristica del SIC” • IA20 “Installazione cassette nido per uccelli e chiroterri in aree forestali soggette a tagli” • MR9 “Monitoraggio chiroterri”



TITOLO MISURA	CAMPAGNE DI VACCINAZIONE, PRELIEVO, E CONTROLLO REGOLARE ISCRIZIONE ALL'ANAGRAFE CANINA DEI CANI DA LAVORO E DA CACCIA		IA15
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input checked="" type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input type="checkbox"/> Localizzato	<input checked="" type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Lupo e Orso		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>La presenza sul territorio di cani, randagi e non, non vaccinati rappresenta una minaccia per la conservazione dell'Orso bruno marsicano e del Lupo soprattutto per la possibile trasmissione delle seguenti malattie: Cimurro (CDV) e Morbillivirus, Parvovirus (CPV), Leptosirosi, Epatite infettiva (CAVI) e Brucellosi. È di marzo 2014 l'ultima segnalazione di un esemplare di Orso morto probabilmente a causa di malattia trasmessa da un animale domestico.</p> <p>Alla luce della prevedibile ostilità o comunque scetticismo degli allevatori è necessario organizzare appositi incontri con la presenza delle associazioni di categoria.</p> <p>L'azione deve essere estesa anche ai cani padronali residenti nei comuni del SIC e ai cani dei cacciatori. Considerando l'elevato impiego di personale e tempo necessario per l'implementazione dell'azione si propone di iniziare con i cani degli allevatori per poi estendere la misura alle altre categorie canine.</p>		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Numero di cani vaccinati e controllati. 		



FINALITÀ DELL'AZIONE	Ridurre il rischio sanitario rappresentato dalla presenza dei cani per la conservazione del lupo e dell'orso. Contrasto al fenomeno del randagismo attraverso implementazione e rafforzamento dell'anagrafe canina.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	L'azione prevede le seguenti attività: <ol style="list-style-type: none"> 1) organizzazione di appositi incontri per gli allevatori (e per i cacciatori) con la presenza delle associazioni di categoria/ associazioni venatorie; 2) realizzazione di un puntuale controllo di tutti i cani presenti nelle aziende zootecniche che effettuano la monticazione all'interno del SIC. A tutti i cani presenti sarà controllata la regolare iscrizione all'anagrafe canina e laddove mancante si provvederà all'inserimento del microchip. 3) quando necessario sarà realizzata l'adeguata profilassi vaccinale. 4) in linea con la proposta di un piano per la gestione sanitaria degli aspetti connessi alla conservazione dell'Orso bruno marsicano saranno effettuati prelievi per analizzare la presenza delle seguenti malattie: Cimurro (CDV) e Morbillivirus, Parvovirus (CPV), Leptosirosi, Epatite infettiva (CAVI) e Brucellosi. 5) estensione della profilassi ai cani da caccia dei residenti sul territorio del SIC.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Acquisto vaccini e sopralluoghi in azienda
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Ottenere una sorta di immunità di branco nei cani da lavoro in modo da arginare la possibilità di contagio alle specie sensibili
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Allevatori, cinofili, cacciatori, proprietari di cani in genere
SOGGETTI COMPETENTI	Servizio veterinario ASL, IZSAM, Veterinari liberi professionisti, Comuni, e Associazioni di categoria sotto la supervisione dell'Ente gestore del SIC
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Il costo dell'azione prevede la collaborazione a titolo gratuito con i servizi veterinari territorialmente competenti (ASL1) con l'IZSAM, ed eventuali liberi professionisti che si rendessero disponibili. Bisogna quindi considerare solo la spesa per l'acquisto dei vaccini. Si può ipotizzare una cifra iniziale di 5.000 Euro. L'azione (ad elevato carattere di urgenza) deve essere effettuata da gennaio per realizzare profilassi, controlli e campionamenti in primavera, prima del periodo della monticazione. Si prevede di ripetere l'azione ogni due anni Tempi: 6 mesi Costi: totale 5.000 Euro per 5 anni = Totale 25.000 Euro
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E	REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR: - Articolo 14: Trasferimento di conoscenze e azioni di



<p>LINEE DI FINANZIAMENTO</p>	<p>informazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 15: Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole. - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali. - Articolo 30: Indennità Natura 2000 e Indennità connesse alla direttiva quadro sull'acqua. <p>Quadro finanziario pluriennale (QFP) n. 1305/2013, progetti specifici (LIFE+, altro)</p>
<p>PRIORITÀ</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa</p>
<p>CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE</p>	<p>PD6 "Percorsi formativi per guardie ecologiche volontarie finalizzate alla riduzione di azioni in contrasto con la gestione del SIC"</p>



TITOLO MISURA	SVILUPPO DI FORME DI MOBILITÀ SOSTENIBILE CON PARTICOLARE ATTENZIONE ALL'ACCESSIBILITÀ (PISTE CICLABILI E BIKE SHARING)		IA16
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<p>X Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)</p>		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	x Localizzato	Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Fruizione degli Habitat Natura 2000		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>Il SIC è raggiungibile attraverso diverse tipologie di tracciati partendo dai principali centri storici ad esso adiacenti. Non tutti i percorsi sono però adeguatamente attrezzati, segnalati o predisposti per una percorrenza "leggera", da praticare a piedi o in bicicletta e accessibile anche a categorie svantaggiate come disabili, anziani, bambini. Inoltre attualmente non esiste una promozione unitaria dei circuiti del SIC, né un sistema integrato di noleggio di mountain bike (Bike sharing) o altri mezzi (es. carrozzina "Joëlette" per disabili).</p>		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Numero di visitatori "bikers"; • Numero di visitatori disabili ed altre categorie svantaggiate (bambini in passeggino, disabili ecc.); • Km di percorsi bike e disabili attrezzati. 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	<p>Il progetto mira a migliorare la fruibilità del SIC adeguando alcuni percorsi esistenti e promuovendo l'accesso al sito ad alcune categorie specifiche come i bikers e i disabili.</p>		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>L'azione può essere suddivisa in quattro fasi: la progettazione dei percorsi, la realizzazione delle opere previste, l'acquisto del materiale necessario, l'attivazione e la promozione delle iniziative e dei percorsi.</p>		

	<p>I FASE: la progettazione dei percorsi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Individuazione dei sentieri più idonei ad essere promossi per la fruizione in mountain-bike e individuazione di almeno un sentiero con caratteristiche tali da poter essere attrezzato per i disabili (almeno 1,5 Km di lunghezza); 2. Redazione del progetto in tutte le sue fasi, compresa la Valutazione d'Incidenza e conclusione del relativo iter approvativo; <p>II FASE: la realizzazione delle opere</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adeguamento strutturale dei percorsi scelti; 2. Allestimento punti informativi e installazione di stazioni di bike sharing con mountain bike presso i centri abitati; <p>III FASE: l'acquisto del materiale</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acquisto di mountain-bike; 2. Acquisto di carrozzine Joëlette; 3. Realizzazione segnaletica e pannelli informativi; <p>IV FASE: l'attivazione e la promozione delle iniziative e dei percorsi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizzazione sistema di noleggio (Bike sharing) e manutenzione dei mezzi; 2. Dotazione dei sentieri con segnaletica adeguata; <p>Creazione di materiale informativo sui percorsi bike e per disabili (mappe, brochure, sezione all'interno dei siti internet istituzionali).</p>
<p>VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Numero di biciclette/joëlette in servizio • Numero di noleggi/anno • Numero di visitatori "target" annui • Km percorsi attrezzati
<p>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</p>	<p>Aumento del numero di visitatori nel SIC e promozione del territorio presso i gruppi e le associazioni di bikers e categorie svantaggiate.</p>
<p>INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI</p>	<p>Strutture ricettive, associazioni e gruppi bikers.</p>
<p>SOGGETTI COMPETENTI</p>	<p>Regione, Comuni, Ente gestore del SIC, CAI, Consorzio Stradale Permanente di Marsia.</p>
<p>TEMPI E STIMA DEI COSTI</p>	<p>Tempi: 5 anni</p> <p>Costi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Progettazione rete e strutture della mobilità lenta: 25.000 Euro - Adeguamento strutturale dei percorsi scelti: 300.000 Euro - Allestimento sentieri: 70.000 Euro - Allestimento stazioni bike-sharing: 20.000 Euro



TITOLO MISURA	ATTIVAZIONE DI MISURE DI GESTIONE E VALORIZZAZIONE DELLA RETE SENTIERISTICA DEL SIC		IA17
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	X Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	x Localizzato	Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Habitat e specie di interesse comunitario		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>Il territorio montano del SIC è interessato da una fitta rete di sentieri che in buona parte coincide con la maglia esistente di strade bianche pedonabili e carrabili. Si tratta di sentieri dove la segnaletica è spesso assente e per i quali non esiste alcuna forma di promozione (materiale informativo, carte escursionistiche, ecc.), fatta eccezione per i sentieri che ricadono nella Riserva Naturale Zompo Lo Schioppo.</p> <p>Oltre alla criticità gestionale della mancata valorizzazione della rete sentieristica, va evidenziato come l'attuale uso dei percorsi esistenti non sia correlato ad uno studio di vulnerabilità dei siti attraversati e come questa scarsa conoscenza si traduca di fatto in un potenziale impatto sulla biodiversità.</p>		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Estensione della rete sentieristica • Lunghezza dei sentieri tracciati (presenza di segnaletica) 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • diffusione della conoscenza del territorio e del suo patrimonio ambientale • promozione dell'eco-turismo • gestione della pressione antropica sugli habitat idonei alle specie di interesse comunitario 		

DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>Il progetto prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mappatura della rete sentieristica esistente mediante analisi cartografiche e indagini di campo con rilevamento GPS degli elementi di caratterizzazione dei sentieri (waypoints) e rilievo fotografico; • realizzazione di un catasto georeferenziato dei sentieri, che contenga anche informazioni su difficoltà, tempi di percorrenza, accessibilità e necessità di interventi di riqualificazione ambientale e messa in sicurezza; • individuazione dei sentieri/percorsi esistenti che attraversano aree ad elevata idoneità per specie di interesse comunitario; • individuazione della rete dei sentieri oggetto del progetto di valorizzazione; • definizione di norme comportamentali • (eventuale) realizzazione di nuovi tratti di sentieri; • realizzazione della segnaletica sulla rete dei sentieri da valorizzare (segnatura con vernice e frecce direzionali); • progettazione e produzione di una guida e di una carta dei sentieri del SIC. <p>Va da sé che la scelta dei sentieri da valorizzare mediante segnaletica e promozione con materiale divulgativo sarà anche risultato di uno studio della potenziale interferenza della rete di percorsi esistente con siti/aree ad elevata idoneità per specie di interesse comunitario.</p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Lunghezza di sentieri rilevati con GPS • Costituzione di un catasto georeferenziato dei sentieri • Lunghezza dei tratti di sentieri nuova realizzazione rispetto allo sviluppo complessivo della rete sentieristica • Lunghezza dei sentieri interessati dagli interventi di realizzazione/manutenzione straordinaria della segnaletica; • n. di prodotti di comunicazione progettati e prodotti per la promozione dell'escursionismo nel territorio del SIC (guida, carta dei sentieri, pannelli informativi, ecc.)
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>Attraverso il progetto si vuole aumentare l'attrattività turistica del territorio, puntando sulla promozione di una rete di sentieri segnati e valorizzati attraverso materiali informativi quali pannelli, guida, cartina, app per smartphone. Al contempo si intende canalizzare gli spostamenti di escursionisti lungo percorsi ed itinerari suggestivi ma allo stesso tempo di basso impatto sulle specie di interesse comunitario.</p>
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	<p>Operatori turistici locali, Comuni, associazioni sportive e culturali</p>
SOGGETTI COMPETENTI	<p>Comuni, Ente Gestore SIC, Corpo Forestale dello Stato</p>
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: 2 anni</p> <p>mappatura e caratterizzazione di tutti i sentieri con GPS e raccolta info: 20.000 Euro</p> <p>catasto georeferenziato: 7.000 Euro</p>



TITOLO MISURA	SEGNALAZIONE A MEZZO DI CONTRASSEGNO DI ALBERI IMPORTANTI PER LA FAUNA (ES. PRESENZA DI ROSALIA ALPINA E ALTRI CERAMBICIDI FORESTALI IN DIRETTIVA E PICIDI)		IA18
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input checked="" type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> Localizzato	<input type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	<i>Rosalia alpina, Morimus asper, Lucanustetraodon, Dendrocopos leucotosilfordi, Dendrocopos medius, Ficedula albicollis</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>Nell'area sono presenti boschi vetusti, con presenza di alberi morti o morenti in piedi che presentano chiari segni di colonizzazione e comunque denotano l'utilizzo da parte dei Cerambicidi, di altri artropodi forestali, di uccelli in nidificazione inseriti in Direttiva. Tali alberi sono spesso individui di grosse dimensioni, che facilmente superano i 50 cm di diametro, e vanno salvaguardati dalla possibilità di prelievo effettuata per uso civico. Tale asportazione appare deleteria non solo perché elimina habitat necessari alla riproduzione dell'avifauna e degli Artropodi ma anche perché fisicamente vengono allontanate e perse intere generazioni di Cerambicidi e altri coleotteri xilofagi inseriti in Direttiva. Tali interventi vanno effettuati nelle faggete del SIC gestite a fustaia e nelle forme di governo del bosco che prevedano il rilascio di matricine invecchiate.</p>		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Numero di piante colonizzate ed utilizzate come nido presenti a Ha; • Distribuzione nel SIC; • Stato delle popolazioni target. 		

FINALITÀ DELL'AZIONE	Garantire una condizione ottimale dei siti riproduttivi dei Cerambicidi forestali e fonte di cibo per i Picidi. Preservare gli alberi/nido di Picidi e Balia del collare.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	L'azione prevede il rilievo e la successiva redazione di cartografia georeferenziata che riporti la distribuzione di detti alberi; Rilascio di piante morte a terra ed in piedi colonizzate dai Cerambicidi.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	L'azione necessita di monitoraggio periodico atto al controllo del mancato prelievo dei sopradetti alberi.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Miglioramento dello status delle specie target.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Pubblico (usi civici).
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore del SIC, Riserva Naturale Zompo lo Schioppo-Comuni
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Tempi: per l'analisi e redazione della cartografia si prevedono 12 mesi. Il monitoraggio dell'azione avrà la stessa durata del piano. Costi: 15.000 Euro
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	PSR Regione Abruzzo, Programmi e progetti europei. REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR : <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 34: Servizi silvo-ambientali e climatici salvaguardia delle foreste. - Articolo 30: Indennità Natura 2000 e Indennità connesse alla direttiva quadro sull'acqua. - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali. REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR : <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse
PRIORITÀ	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa



TITOLO MISURA	MANUTENZIONE DEI PERCORSI PEDONALI		IA19
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	x Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	x Localizzato	Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Tutti gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nel SIC		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	Il SIC è attraversato da una fitta rete di sentieri pedonali che in parte ricalcano antichi tracciati utilizzati per l'agricoltura e l'allevamento, in parte si tratta di percorsi escursionistici tracciati dalle locali sedi del CAI. In alcuni casi l'azione di dilavamento delle acque piovane crea evidenti fenomeni di erosione dovuto al ruscellamento superficiale scavando profondi solchi e mettendo a nudo l'apparato radicale delle piante lungo le scarpate.		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Km di sentieri che presentano problemi di dilavamento ed erosione superficiale; • Km di sentieri storici che a causa del mancato utilizzo non sono più percorribili. 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	L'azione intende migliorare la fruibilità del SIC attraverso interventi volti a garantire l'accessibilità e la percorribilità dei tracciati presenti, ridurre l'impatto antropico, su specie e habitat d'interesse comunitario, contenendo i flussi legati all'attività antropica al turistico all'interno della rete sentieristica.		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	L'azione prevede la realizzazione d'interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria con tecniche d'ingegneria naturalistica, finalizzati all'eliminazione di fenomeni di erosione e dissesto idrogeologico lungo i		

	<p>sentieri pedonali esistenti.</p> <p>Gli interventi che potrebbero essere necessari riguardano principalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di interventi di consolidamento e rinverdimento delle scarpate con tecniche di ingegneria naturalistica; - interventi di riapertura di sentieri storicamente utilizzati ma resi impercorribili dall'abbandono, attraverso azioni di ripulitura di parti invase dalla vegetazione; - Interventi di riqualificazione volti a garantire la stabilizzazione del fondo e la continuità dei tracciati; - interventi di segnatura con vernice e/o frecce direzionali secondo le indicazioni del CAI; <p>L'Ente Gestore individuerà le priorità di intervento in relazione alle urgenze causate da fenomeni naturali e antropici, all'importanza e ai livelli di frequentazione dei percorsi. Gli interventi comunque tenderanno a favorire la frequentazione di aree di minore sensibilità ecologica.</p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • N° di interventi di consolidamento attuati; • Km di sentieri oggetto di manutenzioni.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>Miglioramento dello stato di conservazione dei tracciati ed eliminazione di eventuali dissesti e forme di erosione superficiale che danneggiano gli stessi percorsi e le aree limitrofe.</p> <p>Maggiore controllo, monitoraggio ed uso sostenibile del territorio.</p>
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	<p>Enti Pubblici, privati ,proprietari di terreni all'interno del SIC, e cooperative/consorzi agricoli forestali.</p>
SOGGETTI COMPETENTI	<p>Regione, Provincia, Comuni, Ente gestore del SIC, CAI</p>
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: 10 anni</p> <p>Costi: non valutabile per l'eterogeneità dei percorsi e degli interventi</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>Progetti specifici (LIFE+, altro); Piano Regionale Triennale di Tutela e Risanamento Ambientale (PRTTA); progetti ministeriali; Artt. 14, 17, 20, 34 Reg. CE sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR), Quadro finanziario pluriennale (QFP) n. 1305/2013.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali. - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.

PRIORITÀ	Alta	x Media	Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none">• IA17 "Attivazione di misure di gestione e valorizzazione della rete sentieristica del SIC"• IN7 "Attivazione di misure per la valorizzazione del turismo sostenibile all'interno del SIC"		



TITOLO MISURA	INSTALLAZIONE CASSETTE NIDO PER UCCELLI E CHIROTTERI IN AREE FORESTALI SOGGETTE A TAGLI		IA20
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input checked="" type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> Localizzato	<input type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Comunità di Chirotteri, Moscardino, Balia dal colare e comunità ornitica in genere		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>La gestione forestale dell'alto fusto prevede tagli in bosco anche in periodo riproduttivo di avifauna e chiroterri, questo può compromettere le popolazioni locali di Chirotteri forestali e in particolare di Balia dal collare che spesso ha popolazioni localizzate. Naturalmente durante i tagli si assiste inevitabilmente ad una perdita di individui, tuttavia proprio per evitare di compromettere popolazioni che localmente sono poco abbondanti e presenti spesso in modo puntuale si rende necessario l'attuazione di questa azione che permette di sopperire ed attenuare tali impatti.</p>		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Struttura del bosco prima del taglio; • Status delle specie target indicate prima del taglio; • Quantità e qualità dei rifugi naturali presenti prima del taglio. 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	<p>Garantire la presenza di siti idonei alla riproduzione e rifugi estivi ed invernali.</p> <p>Ampliare le possibilità di insediamento delle specie più sensibili alle attività di taglio.</p>		



DESCRIZIONE DELL'AZIONE	Previa verifica delle specie presenti nell'area si procede a quantificare il numero e la tipologia di cassette nido da installare.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Controllo della colonizzazione delle cassette nido da parte delle specie target.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Colonizzazione delle cassette nido, mantenimento ed incremento dei siti idonei. Miglioramento dello status delle specie target in aree utilizzate.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Pubblico (usi civici)
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore del SIC, Riserva Naturale Zompo lo Schioppo, Comuni, Enti di ricerca.
TEMPI E STIMA DEI COSTI	500,00 Euro/Ha per acquisto ed installazione cassette nido; 100 Euro annui/Ha per l'operazione di controllo e manutenzione cassette nido con personale specializzato.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	PSR Regione Abruzzo. REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR : <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 14: Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione. - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali. - Articolo 34: Servizi silvo-ambientali e climatici salvaguardia delle foreste. - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR.
PRIORITÀ	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IA14 "Attivazione di misure per la tutela delle grotte e dei chirotteri" • IA17 "Attivazione di misure di gestione e valorizzazione della rete sentieristica del SIC" • MR9 "Monitoraggio chirotteri"



TITOLO MISURA	MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI DELLE LINEE ELETTRICHE	IA21
MATERIALI FOTOGRAFICI		
TIPOLOGIA MISURA	<p>x Interventi attivi (IA)</p> <p><input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE)</p> <p><input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN)</p> <p><input type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)</p> <p><input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)</p>	
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<p>A prevalente estensione longitudinale lungo i corridoi elettrici esistenti ed, eventualmente, in progetto. Si cita in particolare: la linea elettrica FS della Roma-Pescara, nei Comuni di Carsoli e Tagliacozzo, la linea aerea doppia terna 150 kV, TERNA, nei Comuni di Carsoli, di Rocca di Botte e di Morino, nonché la linea di alimentazione dell'abitato di Camporotondo, nel Comune di Cappadocia.</p>	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	<p>Comunità animale, prevalentemente avifauna.</p>	
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>Gli elettrodotti principali sono quelli a 150 kv, che rispondono allo standard terna delle linee a 132-150 kv, la palificazione è realizzata con sostegni tradizionali a traliccio del tipo "tronco piramidale". ogni fase è costituita da n.1 conduttore di energia costituito da una corda di alluminio-acciaio con un diametro di 31,50 mm.</p>	
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • mortalità avifauna per elettrocuzione, soprattutto per le specie con grande apertura alare; • mortalità avifauna per collisione in volo; • emissione di onde elettromagnetiche; • rumorosità degli interventi durante gli interventi di manutenzione o di messa in opera di nuove strutture; • contaminazione del terreno durante gli interventi di manutenzione o di messa in opera di nuove strutture; • ripristino dello stato originale dei luoghi dopo gli interventi di manutenzione o di messa in opera di nuove strutture. 	

FINALITÀ DELL'AZIONE	Limitare i danni all'avifauna e il disturbo dell'ecosistema durante gli interventi di manutenzione o di messa in opera di nuove strutture, predisponendo sia degli interventi attivi di mitigazione, che un protocollo d'azione per gli interventi nell'area.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - Predisposizione di un'analisi comparativa in merito a: <ul style="list-style-type: none"> • dispositivi di segnalazione e di dissuasione da installare sulle linee aeree, come spirali, sfere colorate, sagome di uccelli predatori, al fine di evitare l'elettrocuzione o la collusione dell'avifauna; • sistemi di intervento che permettano di mitigare quanto più possibile la rumorosità e le possibilità di contaminazione durante i lavori di manutenzione e/o installazione degli impianti nell'area SIC. - Apertura di un tavolo di lavoro con il Gestore della rete elettrica e i diversi Comuni, al fine di definire: <ul style="list-style-type: none"> • le modalità e i tempi di installazione dei dispositivi di segnalazione e dissuasione; • le procedure più idonee per effettuare lavori di manutenzione e/o installazione degli impianti nell'area SIC, nonché le modalità di controllo per verificare il ripristino dell'area post-intervento.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Controllo degli indicatori di danno da elettrocuzione e collisione in volo, nonché del ripristino dello stato originale dei luoghi dopo gli interventi di manutenzione o di messa in opera di nuove strutture.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Drastica diminuzione dei danni da elettrocuzione e collisione in volo, minor impatto ambientale per gli interventi di manutenzione o di messa in opera di nuove strutture.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Pubblico e privato
SOGGETTI COMPETENTI	Comune, Gestore della Rete Terna
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: studio e interventi (1 anno) – monitoraggio (5 anni)</p> <p>Costi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ studi comparativi e definizione delle procedure operative d'intervento: 50.000 Euro ▪ progettazione e realizzazione di interventi di installazione di dispositivi atti a diminuire gli impatti delle linee sull'avifauna: 250.000 Euro ▪ attività di monitoraggio: 5.000 Euro/anno (Totale: 25.000 Euro)
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR Regione Abruzzo, Programmi e progetti europei.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali - Articolo 30: Indennità Natura 2000 e Indennità connesse alla direttiva quadro sull'acqua.

	<ul style="list-style-type: none"> - Articolo 34: Servizi silvo-ambientali e climatici salvaguardia delle foreste. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse
PRIORITÀ	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • MR13 "Monitoraggio avifauna in direttiva"



TITOLO MISURA	MITIGAZIONE IMPATTI IMPIANTI DA SCI		IA22
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	x Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	x Localizzato	Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Comunità vegetale, comunità animale, permeabilità e erosione, falde acquifere e potabilità acque.		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	Nell'area di Camporotondo sono presenti degli impianti sciistici, di cui una larga parte dismessi. In particolare, risultano dismesse le piste dell'area detta della Carbonara, per le quali è presente un progetto di ripristino che prevede la realizzazione di tre piste, riportate nelle immagini sottostanti. L'impianto attivo, detto della Collinetta, è a tappeto mobile, con due discese per principianti e bambini.		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • qualità delle acque; • effetti dell'innevamento sul suolo e sfruttamento delle falde e regimentazione delle acque legate all'uso di neve artificiale; • inquinamento causato dagli additivi utilizzati per la formazione di neve artificiale; • portata delle acque nel corso dell'inverno; • rilevamento di biocenosi presenti nell'acqua. 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	Limitare i danni all'area rispetto al suolo, acqua e biocenosi		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	Nel 2006 sono stati avviati i contatti con la Società concessionaria, in virtù anche di un finanziamento di 516mila euro che il Comune aveva ottenuto per la realizzazione degli impianti: il finanziamento, che veniva dato a completamento dell'opera, non è mai stato erogato perché		



	<p>l'opera non è ancora stata realizzata.</p> <p>E' necessario effettuare un'integrazione progettuale per :</p> <ul style="list-style-type: none"> • analizzare i parametri ambientali citati, valutando i possibili effetti legati al prolungato innevamento, con l'utilizzo di neve artificiale e quindi della quantità e qualità delle acque utilizzate dai cannoni, monitorando gli effetti sulle biocenosi; • effettuare uno studio comparativo sulle diverse tecniche di innevamento e i possibili impatti ambientali, favorendo l'utilizzo di forme di energia rinnovabili, analizzando il potenziale risparmio energetico nella preparazione della neve artificiale, nella preparazione delle piste, nella seggiovia. Inoltre può essere valutata l'ipotesi di inserire i tappeti energetici, con cui gli sciatori produrranno energia. In quest'ottica diventerebbe possibile parlare di turismo ecocompatibile, attirando soprattutto l'attenzione di quei turisti attenti all'ambiente e alle problematiche della salvaguardia ambientale, dando maggior risalto al valore ambientale e culturale dell'area SIC.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Controllo status biocenosi
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Miglioramento dello status delle specie target in aree antropizzate.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Pubblico e privato
SOGGETTI COMPETENTI	Comune
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Tempi: 1 anno Costi: 200.000 Euro
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR Regione Abruzzo, Programmi e progetti europei.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse
PRIORITÀ	Alta x Media Bassa

TITOLO MISURA	CREAZIONE DI UN SITO WEB DEDICATO IN RETE CONNESSO AI SITI ISTITUZIONALI (REGIONE, PROVINCIA, COMUNI)		IA23
TIPOLOGIA MISURA	<p>X Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)</p>		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	Localizzato	x Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Tutti gli Habitat; tutti i Sistemi Ambientali e tutte le Specie		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>L'area SIC non é ancora sufficientemente conosciuta per le sue valenze ambientali con una conseguente criticità legata alla scarsa sensibilizzazione e alla scarsa conoscenza degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti, tranne che per alcune eccezioni legate alla promozione delle riserve naturali presenti nel territorio.</p> <p>Tale criticità è riconducibile ad una mancanza di informazione volta a promuovere innanzitutto l'unicità della risorsa ambientale del SIC ma anche le regole, i comportamenti, i vincoli che i singoli fruitori devono avere anche in funzione di una corretta gestione del sito nell'ottica di una fruizione eco-compatibile con gli obiettivi di tutela.</p> <p>Anche da un punto di vista della valorizzazione del Sito e delle sue valenze, non esiste attualmente un efficace canale comunicativo che supporti le strategie di promozione territoriale volte alla valorizzazione delle risorse dell'area SIC.</p>		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> - Numero di visitatori nel sito web; - Numero di portatori di interesse locali che si avvalgono del sito web per promuovere la loro attività. 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	<p>L'azione è finalizzata a creare e ad accrescere la consapevolezza da parte della popolazione e degli addetti ai lavori circa le esigenze di tutela e gestione del SIC e a sviluppare la cultura scientifica e una maggiore coscienza ambientale nella popolazione.</p> <p>La creazione del sito web ha come finalità lo sviluppo di una campagna di informazione e sensibilizzazione pubblica, rivolta non solo alla popolazione residente, ma anche ai portatori di interesse locali (operatori delle strutture turistico ricettive presenti nel territorio, commercianti, industriali, etc.) ed ai visitatori, con lo scopo di promuovere le iniziative socio-economiche sostenibili all'interno dell'area, dispiegare informazione, sensibilizzazione e orientamento alla fruizione del territorio, al fine di incrementare un turismo sostenibile e limitare i comportamenti dannosi.</p>		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	Essere presenti in Internet vuol dire poter raggiungere un grandissimo numero di persone. E' la forma di comunicazione più conveniente e semplice da realizzare. L'elaborazione e gestione di un sito Web è		



	<p>necessaria quindi per garantire la massima visibilità al SIC, comunicare in tempo reale le varie fasi di attuazione, mettere a disposizione di tutti dati e risultati ottenuti.</p> <p>Si prevede la realizzazione di un sito web che raccolga le informazioni sul SIC, informi e formi sulle seguenti tematiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le valenze ambientali, - le tradizioni locali, - le attività didattiche e culturali in corso; - le norme da rispettare e le buone pratiche di comportamento da adottare nel sito; - la presenza di strutture turistico-ricettive e commerciali nel territorio. <p>Il sito sarà realizzato sia in italiano che in inglese e prevede le seguenti fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - registrazione del nome di dominio; - web hosting (spazio dove verrà ospitato il sito); - ottimizzazione del sito; - promozione del sito (tramite iscrizione e promozione sui motori di ricerca o altre campagne di web marketing); - gestione, sviluppo ed aggiornamento. <p>La realizzazione di un sito web efficace deve inoltre tener conto di regole proprie di Internet, oltre a quelle della comunicazione. Per questo, durante la progettazione e realizzazione del sito vengono integrati fattori fondamentali come:</p> <ul style="list-style-type: none"> - contenuti - usabilità - - aspetto visivo
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<p>Realizzazione del sito web Qualità e quantità di informazioni Aggiornamento continuo del sito</p>
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>Valorizzazione turistica e fruizione sostenibile delle aree protette, realizzata attraverso azioni di informazione e di marketing territoriale su sito web.</p> <p>Informazione, sensibilizzazione e orientamento della fruizione del territorio, al fine di incrementare un turismo sostenibile e limitare i comportamenti dannosi.</p>
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	<p>Portatori di interesse locali (operatori delle strutture turistico-ricettive presenti nel territorio, commercianti, industriali, etc.).</p>
SOGGETTI COMPETENTI	<p>Comuni, Ente Gestore SIC.</p>
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Durata: Sei mesi.</p> <p>Costi: 30.000 Euro. per sviluppo del sito web e aggiornamento continuo, analisi delle visite e delle fonti di provenienza dei visitatori, integrazione con i social network.</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E	<p>PSR Regione Abruzzo, Programmi e progetti europei.</p>



TITOLO MISURA	CREAZIONE DI UN FORUM DI GESTIONE PERMANENTE		IA24
<p>MATERIALI FOTOGRAFICI</p>			
<p>TIPOLOGIA MISURA</p>	<p><input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input checked="" type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)</p>		
<p>AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO</p>	<p><input type="checkbox"/> Localizzato</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Diffuso</p>	
<p>HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE</p>	<p>Habitat intero SIC e areali limitrofi; specie di flora e fauna soggetti a specifiche disposizioni di tutela. Comunità locali</p>		
<p>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG</p>	<p>L'azione riguarda nello specifico l'area del SIC ed i suoi residenti, ma il suo interesse può essere considerato esteso all'intera area vasta di riferimento degli undici Comuni: San Vincenzo Valle Roveto, Morino, Civitella Roveto, Canistro, Capistrello, Castellafiume, Cappadocia, Tagliacozzo, Pereto, Rocca di Botte e Carsoli.</p> <p>I Siti Natura 2000 non devono limitare la loro funzione alla mera protezione di quello che contengono in superficie, ma assumere un rango di "baricentri" ambientali verso i loro hinterland, fungendo da nodi "nobili" della rete.</p> <p>Il PdG ha sviluppato strategie e azioni di conservazione specificando gli obiettivi gestionali, declinati nel tempo e nello spazio e pensati in un'ottica di gestione adattativa e di monitoraggio, in regime di stretto dialogo con gli obiettivi e politiche della pianificazione locale.</p> <p>Tutto questo ribadisce l'importanza di questa azione che, in continuità e coerenza con quanto attuato all'interno del processo di pianificazione del PdG, mira a mantenere un "luogo" del dialogo e confronto sulla gestione ed il monitoraggio del Sito stesso, anche in un'ottica di sviluppo d'area vasta.</p>		

INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> - N° dei partecipanti ai tavoli interistituzionali per la creazione del forum; - n° dei partecipanti alle riunioni periodiche del forum permanente; - n° di iscritti al Forum sul sito web; - n° collegamenti con altri siti attinenti.
FINALITÀ DELL'AZIONE	L'azione ha lo scopo di mantenere un "luogo" del dialogo e confronto sulla gestione ed il monitoraggio del Sito stesso.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>L'azione prevede l'attivazione di un Forum di gestione permanente del SIC, da realizzare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. in un primo periodo di avvio gestionale, in base a quanto disposto dal PdG approvato, con riunioni periodiche; 2. nella fase ordinaria di gestione, attraverso un'area dedicata nel sito web del SIC . <p>Al Forum saranno invitati a partecipare, oltre alle Amministrazioni Locali, gli Enti Pubblici, gli operatori privati, i rappresentanti delle istituzioni economiche e culturali, le associazioni di categoria e ambientaliste, gli interessati e i presenti sul territorio.</p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<p>Lo stato di attuazione dell'azione verrà monitorata utilizzando indicatori di performance, come ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il numero di riunioni periodiche del forum; - il numero dei partecipanti al forum;
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>I risultati attesi da tale azione sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitoraggio indiretto dello stato di conservazione degli habitat e delle specie presenti nel SIC; - sostegno alla pianificazione: infatti si tratta di una azione lungimirante, volta alla conoscenza e valorizzazione consapevole e eco-sostenibile nonché alla corretta gestione del Sito; - promozione della coesione interistituzionale nella gestione del SIC; - rafforzamento delle politiche di gestione del SIC con la condivisione e la partecipazione delle Comunità locali; - Implementazione della banca dati di conoscenze inerente il territorio del SIC e dell'area vasta di riferimento.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Sono coinvolti interessi pubblici e privati legati direttamente ed indirettamente all'ambiente e alla cultura, ma anche alla gestione ed alla salvaguardia del territorio.
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore del SIC, Comuni che al loro interno ricomprendono parti del Sic, Regione Abruzzo, Provincia dell'Aquila.
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Durata: 2 anni</p> <p>Costi: 50.000 Euro</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR Regione Abruzzo, Programmi e Progetti europei.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.



PRIORITÀ	<input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<p>Tutte le azioni previste dal PdG rappresentano potenziali correlazioni ed integrazioni con la presente azione, in quanto il Forum di gestione sarà il "luogo" (fisico e/o virtuale) del dialogo e della discussione nonché di controllo del livello di attuazione nel tempo delle azioni del PdG, oltre che importante strumento di monitoraggio.</p>



TITOLO MISURA	IMPLEMENTAZIONE E AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE		IA25
TIPOLOGIA MISURA	<p>X Interventi attivi (IA)</p> <p>Regolamentazioni (RE)</p> <p>Incentivazioni (IN)</p> <p>Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)</p> <p>Programmi didattici (PD)</p>		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	Localizzato	x Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Tutti		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>Il presente Piano rappresenta il primo strumento di gestione del SIC "Monti Simbruini". Durante l'attuazione del piano sono previsti studi di approfondimento su alcune specie e habitat di interesse comunitario nonché azioni di monitoraggio che contribuiranno non solo a verificare l'efficacia delle misure attuate, ma anche a indirizzare con maggiore precisione le azioni future.</p> <p>Alla luce di quanto detto il Piano si profila come uno strumento di gestione adattiva, dunque suscettibile di aggiustamenti e aggiornamenti nel corso del suo periodo di efficacia.</p>		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> Azioni attuate su azioni previste dal Piano 		
FINALITA' DELL'AZIONE	Gestire il territorio del SIC in modo adattativo		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>Individuazione di specifici focus da approfondire e/o di strategie da migliorare per raggiungere lo stato di conservazione soddisfacente di habitat e specie;</p> <p>realizzazione di studi e monitoraggi;</p> <p>implementazione e/o aggiornamento del Piano o parti di esso.</p>		
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	N. aggiornamenti e/o integrazioni effettuate sul PdG		
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Miglioramento della gestione del SIC		
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	--		
SOGGETTI COMPETENTI	Regione, Comuni, Ente Gestore SIC		
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: L'azione va intrapresa all'attuazione del piano e deve accompagnare il periodo di attuazione dello stesso.</p> <p>Costi: i costi saranno stimati in base agli studi e alle integrazioni previsti.</p>		



RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR Regione Abruzzo, Programmi e progetti europei.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse 			
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Piano di Gestione del SIC			
PRIORITÀ	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: left; width: 33%;">X Alta</td> <td style="text-align: center; width: 33%;">Media</td> <td style="text-align: right; width: 33%;">Bassa</td> </tr> </table>	X Alta	Media	Bassa
X Alta	Media	Bassa		
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	Tutte le schede MR			



TITOLO MISURA	INTERVENTI DI RINATURALIZZAZIONE DELLE FASCE RIPARIALI IN AREE AGRICOLE E URBANIZZATE		IN1
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) x Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	Localizzato	x Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Habitat ripari importanti non perché in direttiva ma perché necessari al sistema fluviale e come elementi di connessione ambientale, erpetofauna, avifauna, Chiroteri		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	I corsi d'acqua che si originano all'interno del SIC subiscono localmente e in modo puntuale attività di aggressione delle fasce riparie. Occasionalmente si registrano "ripuliture" improprie della vegetazione riparia, in particolare nelle aree esterne al SIC ed in area periurbana ed urbana i fiumi o i corsi d'acqua hanno subito regimazione e difese spondali che ne compromettono la funzionalità.		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di tratti fluviali interessati da regimazione o da significative attività di degrado della fascia riparia primaria. 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	Ricostituire la vegetazione riparia primaria per garantire il recupero dell'ecosistema locale.		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	L'azione prevede: <ol style="list-style-type: none"> 1. Incentivi alla realizzazione di opere spondali con tecniche d'ingegneria naturalistica; 2. Incentivi a lasciare fasce di rispetto di almeno il doppio dell'ampiezza dell'alveo del corso d'acqua; 3. Incentivi a piantumare essenze vegetali autoctone sulle rive. 		
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Numero di interventi effettuati 		

TITOLO MISURA	SOSTEGNO ALLA CONSERVAZIONE DELLE PRATICHE ZOOTECNICHE TRADIZIONALI		IN2
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) x Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	x Localizzato	Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Tutti gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nel SIC.		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>All'interno del sito sono presenti alcuni spazi seminaturali utilizzati per attività di pascolo la cui funzionalità ecologica completa quella degli spazi naturali circostanti.</p> <p>Il mantenimento della diversificazione ambientale e dello stato di conservazione di alcuni habitat seminaturali quali ad esempio le praterie secondarie, rende importante che le attività agro-silvo-pastorali restino presenti sul territorio nelle loro forme tradizionali.</p>		
FINALITÀ DELL'AZIONE	Mantenimento della diversificazione ambientale dovuta alla presenza di pascoli e della naturalità diffusa del territorio nel SIC.		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>Questa azione è volta a incentivare le attività di allevamento all'interno del SIC secondo modalità tradizionali compatibili con la tutela della biodiversità di interesse comunitario.</p> <p>L'azione si svilupperà attraverso l'emanazione dei bandi per la concessione degli incentivi da parte della Regione Abruzzo, la presentazione delle richieste da parte dei potenziali beneficiari e la concessione dei contributi.</p> <p><u>Indicatori di monitoraggio</u></p> <p>Attuazione: emanazione dei bandi per la concessione dei contributi;</p>		

	<p>Risultato: numero di pagamenti agro-ambientali percepiti dagli operatori all'interno del sito; superfici degli ambienti seminaturali interessati dalle azioni incentivate;</p> <p>Impatto: estensione e naturalità degli spazi rurali nel SIC.</p>			
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Mantenimento nel tempo delle superfici utilizzate per l'allevamento all'interno del SIC e miglioramento del loro grado di naturalità.			
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Comunità locale, operatori economici e turistici locali.			
SOGGETTI COMPETENTI	Direzione Politiche Agricole e di Sviluppo Rurale della Regione Abruzzo; proprietari terrieri e operatori dell'allevamento operanti all'interno del sito.			
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: Periodo di Programmazione Comunitaria 2014-2020</p> <p>Costi: non valutabili.</p>			
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 30: Indennità Natura 2000 e Indennità connesse alla direttiva quadro sull'acqua. - Articolo 31: Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse. 			
PRIORITÀ	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">x Alta</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Media</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Bassa</td> </tr> </table>	x Alta	Media	Bassa
x Alta	Media	Bassa		
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IN3 "Sostegno ed incentivazione all'agricoltura biologica" • IN5 "Interventi per lo sviluppo dell'agriturismo e delle fattorie didattiche" • IN6 "Attivazione di Accordi Agroambientali d'Area per la tutela della biodiversità in aree agro-silvo-pastorali" • IN7 "Attivazione di misure per la valorizzazione del turismo sostenibile all'interno del SIC" 			



TITOLO MISURA	SOSTEGNO ED INCENTIVAZIONE ALL'AGRICOLTURA BIOLOGICA		IN3
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input checked="" type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> Localizzato	<input type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Tutti gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nel SIC.		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>L'area del SIC è caratterizzata dalla presenza di aree agricole che costituiscono importanti risorse per la crescita economica del territorio: gli interventi previsti dal Piano di Gestione del SIC rappresentano anche l'opportunità di guidare lo sviluppo in un'ottica di sostenibilità.</p> <p>In quest'ottica risulta strategico sostenere e promuovere l'agricoltura e la zootecnia nell'area del SIC e nelle zone circostanti con incentivi volti a favorire modalità di gestione delle attività di tipo tradizionale e biologico, coerenti con le strategie di tutela e valorizzazione sostenibile del SIC individuate dal Piano.</p> <p>In particolare questo porterà ad una riduzione dei carichi inquinanti rilasciati nel SIC dalle attività agricole.</p> <p>La compatibilità tra le pratiche agricole e le gestione della biodiversità è presupposto indispensabile al raggiungimento degli obiettivi di conservazione, anche in relazione all'importanza che la Direttiva Habitat da agli habitat seminaturali. Le pratiche agricole tradizionali sono da preferirsi anche perché, oltre ad essere ecocompatibili, preservano il patrimonio culturale locale.</p> <p>Il programma di sostegno e incentivazione dovrà svilupparsi in coerenza</p>		

	con le direttrici previste dalla pianificazione regionale.
FINALITÀ DELL'AZIONE	Promuovere delle forme di agricoltura e allevamento tradizionali e biologiche mediante incentivi economici; instaurare un rapporto con i coltivatori che riporti ad un'agricoltura rispettosa dell'ambiente.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>Questo intervento di incentivazione potrà accogliere tutte le iniziative che gli operatori economici locali operanti nei settori dell'agricoltura e della zootecnia vorranno intraprendere per sviluppare le loro attività in maniera coerente con le finalità di conservazione del SIC, ovvero attraverso la conversione al biologico delle attività agricole e di allevamento.</p> <p>L'azione si svilupperà attraverso l'emanazione dei bandi per la concessione degli incentivi da parte della Regione Abruzzo, la presentazione delle richieste da parte dei potenziali beneficiari e la concessione dei contributi.</p> <p><u>Indicatori di monitoraggio</u></p> <p>Attuazione: emanazione dei bandi per la concessione dei contributi; Risultato: numero di pagamenti agro-ambientali percepiti dagli operatori all'interno del sito; superfici degli ambienti seminaturali interessati dalle azioni incentivate; Impatto: estensione e naturalità degli spazi rurali nel SIC.</p>
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Diffusione dell'agricoltura e dell'allevamento biologici all'interno del SIC e nelle sue vicinanze.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	collettività locale
SOGGETTI COMPETENTI	Direzione Politiche Agricole e di Sviluppo Rurale della Regione Abruzzo; operatori agro-silvo-pastorali operanti all'interno del SIC e nelle sue immediate vicinanze.
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<i>Tempi:</i> Periodo di Programmazione Comunitaria 2014-2020 <i>Costi:</i> non valutabili.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 28: Pagamenti agro-climatico-ambientali. - Articolo 29: Agricoltura biologica. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.
PRIORITÀ	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IN2 "Sostegno alla conservazione delle pratiche zootecniche tradizionali" • IN5 "Interventi per lo sviluppo dell'agriturismo e delle fattorie didattiche" • IN6 "Attivazione di Accordi Agroambientali d'Area per la tutela della biodiversità in aree agro-silvo-pastorali" • IN7 "Attivazione di misure per la valorizzazione del turismo sostenibile all'interno del SIC"



TITOLO MISURA	PROMOZIONE DELL'UTILIZZO DELLE RECINZIONI ELETTRIFICATE ED ALTRI DISSUASORI		IN4
TIPOLOGIA MISURA	Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) x Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	x Localizzato	Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Orso, Lupo, Ungulati (Cervo, Capriolo, Cinghiale), che costituiscono le principali prede dei grandi carnivori presenti.		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>Il frequente danneggiamento delle colture agricole dovuto a incursioni di fauna selvatica come Orso e Ungulati, e la predazione di animali domestici da parte di specie quali Orso e Lupo, spesso creano dei conflitti tra la popolazione locale e la presenza del SIC.</p> <p>Oltre all'ostilità diretta nei confronti di specie sensibili come l'Orso, tali episodi contribuiscono a far percepire come "problematica" la presenza di cervi, caprioli e cinghiali portando anche ad una sopravvalutazione, spesso non avvalorata da dati scientifici, della consistenza numerica delle loro popolazioni e alla richiesta di interventi drastici come ad esempio l'abbattimento selettivo. Poiché gli Ungulati costituiscono le principali prede dei grandi carnivori, una riduzione del loro numero nel SIC avrebbe delle ripercussioni negative su specie prioritarie come Lupo e Orso. È necessario dunque intervenire per minimizzare il fenomeno.</p>		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Numero aziende coinvolte; • Quantificazione dei danni dichiarati alle colture e agli allevamenti. 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	Ridurre la conflittualità tra agricoltori/allevatori e fauna selvatica e promuovere una gestione del bestiame domestico compatibile con la presenza dei grandi carnivori.		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>La promozione dell'utilizzo delle recinzioni elettrificate e di dissuasori di altro genere (es: repellenti olfattivi) prevede le seguenti fasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Organizzazione di incontri specifici a livello territoriale con gli agricoltori, gli allevatori e i rappresentanti delle associazioni di categoria per sensibilizzarli sull'azione; 2) Sopralluoghi in azienda per verificare l'applicabilità delle recinzioni elettrificate e/o altri repellenti e valutare insieme agli allevatori le condizioni (ambientali e gestionali) che ne favoriscono il corretto utilizzo e definire il materiale da acquistare; 3) Acquisto del materiale; 4) Installazione dei dissuasori; 5) Monitoraggio. 		
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO	Numero recinzioni elettrificate effettivamente installate; Quantità di altro tipo di dissuasori acquistati;		



TITOLO MISURA	INTERVENTI PER LO SVILUPPO DELL'AGRITURISMO E DELLE FATTORIE DIDATTICHE		IN5
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) x Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	Localizzato	x Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Tutti gli habitat e le specie (indirettamente)		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>Negli 11 comuni interessati dal SIC si ha una ricettività complessiva di 2.272 posti letto, suddivisi tra 32 strutture, di cui 18 alberghiere e 14 extralberghiere. L'unico comune con vocazione turistica tra quelli interessati dal SIC è Tagliacozzo, che dispone del 75% dei posti letto complessivi.</p> <p>Le 18 strutture extralberghiere presenti sono distribuite tra Tagliacozzo che ne ha 9 (50%), Capistrello, Carsoli e Morino, che ne hanno 2, e Cappadocia, Civitella Roveto e San Vincenzo Valle Roveto che ne hanno 1. In particolare, si segnala la presenza di 5 agriturismi con una dotazione media di 10 posti letto (da un minimo di 3 ad un massimo di 20 posti letto) localizzati nei Comuni di Capistrello, Carsoli, Civitella Roveto, San Vincenzo Valle Roveto e Tagliacozzo.</p> <p>Canistro, Castellafiume, Pereto e Rocca di Botte non dispongono di alcun tipo di struttura ricettiva.</p> <p>Non vi sono fattorie didattiche nel territorio dei Comuni del SIC.</p>		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • N° di agriturismi • N° di fattorie didattiche • N° di arrivi e giorni di presenza nelle strutture extralberghiere e in 		



	particolare negli agriturismi
FINALITÀ DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - Sostegno economico in termini di promozione degli agriturismi esistenti; - incentivazione della crescita e dello sviluppo di agriturismi e fattorie didattiche.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>L'azione è finalizzata all'individuazione di misure di promozione del settore turistico ricettivo, all'incentivazione di agriturismi e alla creazione/sviluppo di fattorie didattiche.</p> <p>Gli incentivi saranno finalizzati ad ampliare e consolidare le attività connesse con quelle agro-silvo-pastorali e a promuovere attività complementari nei settori dei servizi e della valorizzazione delle tradizioni e della cultura locale.</p> <p>Potranno quindi essere finanziati progetti di sviluppo di attività artigianali basate sulle produzioni locali, di attività educative con la creazione di fattorie didattiche e agrituristiche.</p> <p>Questi progetti potranno comprendere investimenti strutturali su fabbricati esistenti e/o acquisti di attrezzature e dotazioni finalizzati alla creazione di strutture per la trasformazione delle produzioni, per la creazione di strutture didattiche, ricettive, commerciali e ricreative, escursionistiche e culturali.</p> <p>L'azione si svilupperà attraverso l'emanazione dei bandi per la concessione degli incentivi da parte della Regione Abruzzo, la presentazione delle proposte da parte dei potenziali beneficiari e la realizzazione di azioni e progetti.</p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - Emanazione dei bandi per la concessione degli incentivi; - N° di incentivi percepiti dagli operatori all'interno del sito; - N° di iniziative avviate grazie agli incentivi.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimento delle attività agro-pastorali tradizionali e promozione del turismo rurale; • aumento della domanda e dell'offerta dei servizi agrituristiche; • aumento dell'accesso degli operatori economici locali ai Fondi Strutturali regionali; • aumento della sensibilità ambientale; • promozione di forme di gestione agro-pastorali e turistiche sostenibili; • diffusione della conoscenza del territorio e del suo patrimonio ambientale;
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Operatori turistici ed esercizi commerciali locali
SOGGETTI COMPETENTI	Regione, Comuni
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: periodo di Programmazione Comunitaria 2014-2020</p> <p>Costi: non valutabili</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR Regione Abruzzo, Programmi e progetti europei.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 14: Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione;



	<ul style="list-style-type: none"> - Articolo 15: Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali - Articolo 29: Agricoltura biologica <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 3: Accrescere la competitività delle PMI nel settore agricolo - - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.
PRIORITÀ	Alta Media x Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IA23 “Creazione di un sito web dedicato in rete con i siti istituzionali” • IN2 “Sostegno alla conservazione delle pratiche zootecniche tradizionali” • IN3 “Sostegno ed incentivazione all'agricoltura biologica” • IN6 “Attivazione di Accordi Agroambientali d'Area per la tutela della biodiversità in aree agro-silvo-pastorali” • IN7 “Attivazione di misure per la valorizzazione del turismo sostenibile all'interno del SIC” • PD5 “Piano per la valorizzazione del turismo sostenibile all'interno del SIC”

TITOLO MISURA	ATTIVAZIONE DI ACCORDI AMBIENTALI D'AREA PER LA TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ IN AREE SILVO-PASTORALI VASTE OMOGENEE DI ELEVATO VALORE NATURALE		IN6
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input checked="" type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input type="checkbox"/> Localizzato	<input checked="" type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Habitat intero SIC e areali limitrofi – temi gestione bosco e pascolo		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	L'elevato valore naturalistico delle aree del Sic, ed il diverso regime proprietario riscontrato all'interno delle stesse aree differenziate per i diversi comuni, insieme all'inattualità di strumenti e regolamenti di gestione dei boschi e dei pascoli per la quasi totalità dei comuni stessi con competenze sul Sic, fanno di questa area (Sic Simbruini) un ambito con reali criticità ambientali dovute all'antropizzazione ed all'utilizzo territoriale a fini agricoli forestali e di pascolo.		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di Piani di Assestamento Forestale; • Date di creazione dei Piani di Assestamento Forestale ; • Superficie gestita dai Piani di assestamento. • Presenza di Piani pascolo; • Date di creazione dei Piani pascolo; • Numero di capi per singolo comune. 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	Le criticità su evidenziate necessitano di una risposta organica e coordinata all'interno del sistema di gestione del territorio, da parte dei singoli comuni, ma anche con azioni di coordinamento. Gli strumenti da mettere		



	<p>in campo sono da una parte di tipo canonico (Piani di Assestamento Forestale, Piani Pascolo), ma è necessario ed auspicabile anche la creazione di un sistema di coordinamento degli stessi strumenti canonici al fine di un "fare" univoco a livello di area vasta.</p> <p>L'obiettivo dell'azione è di promuovere una gestione ambientale dei temi riguardanti il bosco, i pascoli e le aree agricole sia a livello di singolo comune che di intera area SIC Simbruini, attraverso forme di coordinamento e concertazione, al fine di razionalizzare un uso del territorio e la tutela dello stesso.</p> <p>Per una concreta gestione territoriale attenzione particolare va posta al coinvolgimento delle comunità locali, direttamente interessate alle tematiche in oggetto, attraverso azioni partecipative e di concertazione.</p>
<p>DESCRIZIONE DELL'AZIONE</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incentivazione alla redazione di Piani di Assestamento Forestale da parte dei Singoli comuni, 2. Incentivazione alla redazione di Piani pascolo da parte dei singoli comuni 3. Promozione di forme di gestione forestale sostenibile 4. Miglioramento delle pratiche agronomiche 5. Promozione di forme di gestione unitaria e partecipata dei boschi dei pascoli nell'areale del SIC 6. Ufficio/Tavolo di coordinamento unico boschi e pascoli all'interno dell'organo di gestione del Sic
<p>VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Numero Piani Pascolo vigenti; • Attività di coordinamento tra i comuni e l'Ente deputato all'attuazione del Piano di Gestione del SIC • Incentivazione alla redazione di Piani di assestamento forestale da parte dei Singoli comuni • Promozione di forme di gestione partecipata del tema bosco con le comunità locali • Promozione di forme di gestione agro-forestale sostenibile
<p>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</p>	<p>Il risultato di minima è che ogni comune si doti nel breve termine di Piano di Assestamento Forestale e di Piano Pascolo partecipato con la comunità. Il risultato di livello superiore concretizza un operare sinergico da parte dei singoli comuni coordinati dall'ente deputato alla gestione del SIC.</p> <p>Un'attività di coordinamento dei singoli Piani di Gestione Forestale e dei Piani Pascolo che può realizzare una reale salvaguardia e tutela del territorio e delle specie, razionalizzando le problematiche legate al bosco ed al pascolo e al mondo agricolo.</p>
<p>INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI</p>	<p>Sono coinvolti interessi pubblici e privati legati all'utilizzo del bosco e del pascolo, ma anche alla gestione ed alla salvaguardia del territorio.</p>

SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore del SIC, Comuni interni al SIC, Corpo Forestale dello Stato, Regione Abruzzo, Provincia dell'Aquila .
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Durata: 10 anni Costi: non valutabili in quanto azione quadro
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali. - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. - Articolo 28: Pagamenti agro-climatico-ambientali. - Articolo 30: Indennità Natura e Indennità connesse alla direttiva quadro sull'acqua. - Articolo 34: Servizi silvo-ambientali e climatici salvaguardia delle foreste <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 5: Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi. - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse. <p>Linee guida - Gestione forestale Sostenibile</p> <p>Legge Regionale Gestione Forestale</p> <p>PSR – Regione Abruzzo</p> <p>Leader</p>
PRIORITÀ	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa



TITOLO MISURA	ATTIVAZIONE DI MISURE PER LA VALORIZZAZIONE DEL TURISMO SOSTENIBILE ALL'INTERNO DEL SIC		IN7
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input checked="" type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input type="checkbox"/> Localizzato	<input checked="" type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Habitat intero SIC e areali limitrofi – turismo e servizi		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>Fatta eccezione per l'esperienza della Riserva Naturale Zompo lo Schioppo e di poche altre realtà a carattere privato, possiamo dire che sono pressoché assenti esperienze di turismo sostenibile a carattere continuativo e strutturato all'interno del SIC. Sono diverse invece, nell'ultimo decennio, le azioni spot, anche legate a finanziamenti provinciali, regionali e comunitari, che hanno visto il concretizzarsi di esperienze legate ai temi della visitazione territoriale. Si rileva pertanto che, a fronte di un'evidente ricchezza ambientale, ma anche culturale e di tradizioni, nonché di un notevole patrimonio storico/architettonico ed archeologico, non sono presenti percorsi (piani, programmi e forme gestionali) in grado di strutturare un sistema turistico, men che meno in chiave sostenibile. Infatti le presenze, che pur ci sono, sono sempre di tipo giornaliero e spesso si tratta di una modalità di fruizione poco rispettosa delle risorse ambientali.</p> <p>Oggi le strategie europee per il turismo, sono state declinate al livello Regionale attraverso la definizione di Destinazioni turistiche. Nell'area del SIC è stata sviluppata una Destinazione Turistica: DMC Marsica, che è in fase di avvio.</p>		



	<p>La valorizzazione turistica del SIC Simbruini e dell'Area vasta di cui esso stesso è parte peculiare, necessita di un percorso di qualificazione sia al livello di Singoli Operatori che di Sistema Turistico locale (DMC).</p>
<p>INDICATORI DI STATO</p>	<p>Gli indicatori di tale Azione sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • numero di pernottamenti turistici al mese; • spesa giornaliera per turista (alloggio, pasti e bevande, altri servizi); • lunghezza media del soggiorno dei turisti (notti); • percentuale dei turisti e degli escursionisti che utilizzano vari mezzi di trasporto per raggiungere la destinazione (pubblici/privati) • percentuale delle imprese/strutture turistiche nella Destinazione • numero di imprese/strutture che utilizzano una certificazione volontaria verificata/un marchio per misure inerenti l'ambiente/la qualità/la sostenibilità e/o la responsabilità sociale delle imprese;
<p>FINALITÀ DELL'AZIONE</p>	<p>Il World Tourism Organization (unwto.org), enunciava che "lo sviluppo del turismo sostenibile soddisfa i bisogni dei turisti e delle regioni ospitanti e allo stesso tempo protegge e migliora le opportunità per il futuro". La Carta di Lanzarote del 1995 fissa in modo indelebile le tre regole auree sulle quali deve fondarsi lo sviluppo del turismo sostenibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le risorse ambientali devono essere protette e garantite; • le comunità locali devono beneficiare di questo tipo di turismo, sia in termini di reddito, sia in termini di qualità della vita; ne deve essere rispettata l'autenticità socio-culturale; • i visitatori devono vivere un'esperienza integrata con la comunità ospitante, nel rispetto dei lavoratori, contribuendo a creare reddito e, in alcuni casi, ad alleviare la povertà. <p>Il UNWTO, la Carta di Lanzarote e poi l'Agenda 21, contribuiscono ad ufficializzare il paradigma del turismo sostenibile e responsabile, fondato sui pilastri dell'equità sociale, economica e ambientale.</p> <p>La Commissione europea è da tempo impegnata a promuovere lo sviluppo sostenibile del turismo. Ad oggi ha introdotto vari strumenti allo scopo di facilitare una sana gestione ambientale da parte delle imprese, come il marchio di qualità ecologica dell'UE (ecolabel europeo) o il sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).</p> <p>La competitività del turismo è strettamente legata alla sua sostenibilità, giacché la qualità delle destinazioni turistiche dipende in misura considerevole dal loro ambiente naturale e culturale e dalla loro integrazione in una comunità locale.</p> <p>Tutto ciò deve essere parte di un percorso di qualificazione degli operatori e delle aziende che operano nel campo mirante alla certificazione. Un percorso di qualificazione basato sul ciclo di miglioramento continuo, finalizzato non solo allo sviluppo quantitativo, ma anche alla qualità e sostenibilità.</p> <p>Gli obiettivi specifici del percorso sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - maggiore coinvolgimento della comunità - sostegno agli attori del settore turistico; - migliore esperienza del visitatore;

	<ul style="list-style-type: none"> - maggior profitto/più risparmi sui costi; - salvaguardia dell'ambiente.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>L'azione prevede incentivi, per Enti e operatori che si occupano della gestione di strutture e servizi turistici, finalizzati alla certificazione quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incentivazione dei percorsi di qualificazione dei singoli operatori che puntino ai diversi tipi di certificazione di prodotto o di servizio; - Incentivazione di percorsi di messa a sistema di servizi al turismo per addivenire ad una certificazione territoriale in ambito turistico ed ambientale; - Incentivi a percorsi di sensibilizzazione su queste tematiche delle comunità locali sull'impegno nella gestione sostenibile del turismo.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<p>Per l'attuazione della presente azione è necessaria una forte motivazione istituzionale e delle comunità locali.</p> <p>È importante evidenziare che la presente azione è sinergica con tutte le azioni del Piano di Gestione, essendo inoltre un'azione quadro interagisce con l'intero areale geografico di cui il SIC Simbruini è elemento qualificante. È azione di lungo termine soggetta a ciclo di miglioramento continuo. È inoltre evidente che la sua concretizzazione include la pianificazione, la gestione, il monitoraggio, la promozione e la commercializzazione, e può anche comprendere la formazione e le norme di qualità.</p>
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>Nonostante la presenza di definizioni, agende, strategie regionali e principi guida consolidati, sono pochi gli operatori in grado di comprendere ed intraprendere percorsi di qualificazione e certificazione turistica ed ambientale. Gli strumenti disponibili possono aiutare gli operatori a prendere decisioni informate per qualificare il loro servizio o il loro prodotto turistico, soprattutto si opera in modo sinergico tra gli operatori stessi. Dunque, "Fare sistema" a livello locale è il primo risultato da perseguire, questo fare sistema è supporto alla qualificazione dei singoli operatori ed è funzionale alla realizzazione di percorsi di certificazione dei singoli prodotti o servizi, sia turistici che ambientali.</p>
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	<p>Sono coinvolti interessi pubblici e privati legati direttamente ed indirettamente al turismo, ma anche alla gestione ed alla salvaguardia del territorio.</p>
SOGGETTI COMPETENTI	<p>Ente gestore del SIC, Comuni interni al SIC, Corpo Forestale dello Stato, Regione Abruzzo, Provincia dell'Aquila.</p>
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Durata: 10 anni Costi: non valutabili</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 14: Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione. - Articolo 15: Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole.



TITOLO MISURA	MIGLIORAMENTO DELLE PRATICHE AGRONOMICHE	IN8
<p>MATERIALI FOTOGRAFICI</p>		
<p>TIPOLOGIA MISURA</p>	<p> <input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input checked="" type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD) </p>	
<p>AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO</p>	<p>I territori del sito interessati da attività agricole e di allevamento all'interno del SIC e nelle aree ad esso limitrofe.</p>	
<p>HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE</p>	<p>Habitat e specie di interesse comunitario</p>	
<p>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG</p>	<p>All'interno del sito sono presenti aree seminaturali utilizzate per attività agro-pastorali la cui funzionalità ecologica completa quella degli spazi naturali circostanti.</p> <p>Il mantenimento della naturalità diffusa del territorio del Sito e delle sue connessioni ecologiche con il territorio circostante richiede una gestione di queste aree seminaturali da parte dei proprietari che ne rispetti gli elementi di naturalità più significativi, quali le formazioni vegetali di origine antropica (siepi, filari, ecc.) e le piccole aree umide, anche adottando volontariamente modalità gestionali (divieti di accesso in periodi prestabiliti, modalità di sfalcio, ecc.) che favoriscano la presenza della biodiversità.</p>	
<p>INDICATORI DI STATO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stato di conservazione degli ambienti seminaturali e delle specie floro-faunistiche ad essi associate. 	
<p>FINALITÀ DELL'AZIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recupero della naturalità diffusa e della qualità del paesaggio degli ambienti rurali a beneficio dello stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario; • mantenimento della naturalità diffusa del territorio del sito, mediante la riqualificazione naturalistica degli spazi rurali, con la conservazione degli elementi di naturalità legati soprattutto alla presenza di formazioni vegetali (siepi, filari, alberi isolati, ecc.), dei muri a secco e dei piccoli ambienti umidi, e con l'adozione di modalità gestionali che ne favoriscano l'idoneità faunistica. 	

<p>DESCRIZIONE DELL'AZIONE</p>	<p>Questa azione è volta a finanziare gli impegni che i conduttori delle aree seminaturali riterranno di potere e volere assumere per una gestione eco-sostenibile delle loro proprietà, e contribuirà quindi anche alla creazione del consenso a livello locale per il rispetto delle finalità di tutela del Sito.</p> <p>L'azione prevede quindi l'emanazione di bandi ed erogazione di contributi ed incentivi agli agricoltori all'interno del SIC e nelle sue vicinanze per investimenti non produttivi volti al mantenimento della naturalità diffusa del territorio, quali ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mantenimento delle colture arborate, solo piante con diametro al petto > 30 cm, comprese piante morte o deperienti – purché in piedi; • mantenimento di fasce di vegetazione erbacea incolta tra coltivi contigui e lungo i bordi di corsi d'acqua naturali o artificiali; • incentivazione della pratica del mantenimento delle stoppie in campo fino al 31 gennaio; • promozione della produzione di cereali minori o a semina primaverile (farro, solina, grano marzuolo, orzo); • incentivazione dell'uso di semi biologici o non conciat; • incentivazione del mantenimento della pressione di pascolo al di sotto dei 0,3 UBA ad ha; • incentivazione dello sfalcio posticipo oltre la soglia temporale del 15 Giugno; • mantenimento delle popolazioni di fauna selvatica mediante semina di colture a perdere e intercalari, valorizzazione dei bordi delle aree utilizzate (siepi, filari, alberi isolati, ecc.), conversione di aree utilizzate in prati; • mantenimento e recupero dei fossi, degli alvei e delle linee di scolo e delle loro fasce ripariali; • mantenimento e recupero degli elementi del paesaggio di valenza ecologica quali siepi e filari, macchioni e alberi sparsi, nuclei di vegetazione naturale, ecc.; • mantenimento e recupero degli accumuli d'acqua perenni e temporanei d'ogni genere (impaludamenti, acquitrini, stagni, ecc.) a favore della fauna; • mantenimento e recupero dei muri a secco e delle pietraie, realizzazione di muri a secco anche per la sostituzione di manufatti in muratura; • mantenimento e recupero di altri edifici rurali di pregio con scelte costruttive che favoriscano la fauna di interesse comunitario (ad es. i chiroterri). <p>Questa azione finanzierà quindi gli operatori che si impegneranno ad applicare una o più buone pratiche.</p> <p>Gli ambienti seminaturali interessano anche le aree marginali e limitrofe al sito, per cui questa azione risulta importante per il mantenimento della loro continuità ecologica con le aree circostanti.</p>
<p>VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Emanazione dei bandi per la concessione dei pagamenti; • numero di incentivi e pagamenti agro-ambientali percepiti dagli operatori all'interno del sito; • superfici degli ambienti seminaturali interessati dalle azioni incentivate.
<p>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento dell'idoneità faunistica degli spazi rurali.



INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Collettività locale, operatori economici locali (proprietari terrieri e operatori agro-silvo-pastorali operanti all'interno del SIC e nelle sue vicinanze).
SOGGETTI COMPETENTI	Direzione Politiche Agricole e di Sviluppo Rurale della Regione Abruzzo
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Tempi: Azione a carattere permanente Costi: da definire sulla base dei prezzi vigenti.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR : <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali. - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. - Articolo 28: Pagamenti agro-climatico-ambientali. - Articolo 30: Indennità Natura e Indennità connesse alla direttiva quadro sull'acqua. REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR : <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 5: Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi. - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.
PRIORITÀ	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	L'azione è in correlazione con molte azioni del Piano e, in particolare, con l'azione IN3 "Sostegno ed incentivazione all'agricoltura biologica"



TITOLO MISURA	MONITORAGGIO ORSO BRUNO		MR1
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input type="checkbox"/> Localizzato	<input checked="" type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Tutti gli habitat del SIC/ orso bruno marsicano		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>Allo stato attuale le conoscenze sulla presenza dell'orso bruno marsicano nel SIC sono lacunose, frammentate e limitate alla porzione ricadente nella o adiacente alla Riserva Naturale Zompo Lo Schioppo. Poiché l'espansione dell'areale dell'orso bruno marsicano è non solo auspicabile ma di fondamentale importanza per la conservazione della sottospecie, è di altrettanta cruciale importanza conoscere le modalità con le quali essa si sta verificando nelle aree limitrofe il PNALM e la ZPE. Il SIC Monti Simbruini, oltre a essere un'area idonea alla presenza stabile della specie, è anche un importante corridoio di connessione tra il PNALM e altre aree idonee tra le quali l'area protetta del Parco Regionale Monti Simbruini. Nell'ambito del PdG questa Azione è di fondamentale importanza per la valutazione dell'effetto di diversi interventi attivi e regolamentazioni (vedi dopo).</p>		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • N genotipi noti/ N individui segnalati, osservati, filmati • N e distribuzione spaziale dei segni di presenza certi rilevati 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	Acquisire le conoscenze di base sulla presenza dell'orso nel SIC, in particolare:		

	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere il numero di individui presenti nel SIC - Conoscere il sesso, lo stato riproduttivo e il genotipo degli individui presenti - Individuare aree di frequentazione ricorrente o di importanza primaria (es. aree di rifugio o aree di alimentazione su risorse chiave)
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>L'azione è mirata all'acquisizione di conoscenze di base sulla presenza dell'orso nel SIC, ed è articolata nelle seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitoraggio sistematico e diffuso su tutto il territorio per la ricerca di segni di presenza e per l'individuazione di aree interessate dalla presenza di risorse chiave, sia trofiche, sia ambientali. - Svolgimento di sessioni di monitoraggio opportunistico in seguito a segnalazioni da terzi, mirate a verificare le segnalazioni stesse. - Raccolta di campioni utilizzabili ai fini delle analisi genetiche (peli e/o escrementi) per la determinazione del sesso e del genotipo degli individui nelle aree di presenza rilevate tramite il monitoraggio diffuso o mirato.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • N segnalazioni da terzi verificate /N segnalazioni pervenute • Percentuale e distribuzione territoriale dell'area interessata dal monitoraggio diffuso
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza del numero, del sesso e dello stato riproduttivo degli individui di orso presenti nel SIC. • Conoscenza, almeno a livello generale, degli spostamenti effettuati dagli individui di orso nel SIC nel corso delle stagioni.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	<p>Gestione della zootecnia e delle attività agricole Gestione venatoria</p>
SOGGETTI COMPETENTI	<p>Comuni</p>
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Il monitoraggio deve essere svolto in modo costante e continuativo nel corso degli anni costo: 70.000 Euro + acquisto minimo materiali una tantum: 20.000 Euro totale 90.000 Euro</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR Regione Abruzzo, Programmi e Progetti europei.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.



PRIORITY	x Alta	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Bassa
<p>CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI E INIZIATIVE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • IA2 "Interventi di deframmentazione delle aree critiche prossime alla viabilità esistente (orso, lupo)" • IA8 "Incremento superfici a coltura arboree specializzate" • IA13 "Mantenimento, potenziamento ed implementazione della rete ecologica" • MR3 " Mappatura delle aree con risorse trofiche critiche per l'orso" • MR17 "Studio delle reti ecologiche" • RE4 "Limitazione dell'accesso ai mezzi motorizzati nelle aree critiche per l'orso e le altre specie" 		



TITOLO MISURA	MONITORAGGIO LUPO		MR2
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input type="checkbox"/> Localizzato	<input checked="" type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Tutti gli habitat del SIC/ lupo		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>Al momento le conoscenze riguardo la presenza del lupo nel SIC sono frammentate e limitate e, in particolare, sono carenti le informazioni riguardo le capacità riproduttive e le aree cruciali per la riproduzione (<i>home site</i>). L'acquisizione di queste ultime informazioni in particolare è di primaria importanza visto il ruolo di popolazione sorgente rivestito dalle popolazioni dell'Appennino centrale e, dunque, anche dalla popolazione del SIC. Nell'ambito del PdG questa Azione è di fondamentale importanza per la valutazione dell'effetto di diversi interventi attivi e regolamentazioni (vedi dopo).</p>		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • N di branchi individuati e riconosciuti/ N branchi presunti • N coppie riproduttive individuate e riconosciute • N siti tana e rendez-vous individuati e georeferenziati 		

<p>FINALITÀ DELL’AZIONE</p>	<p>Acquisire le conoscenze di base sulla presenza del lupo nel SIC e sulle modalità/capacità di riproduzione. In particolare l’Azione è mirata a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere il numero di branchi presenti e il loro assetto territoriale - Conoscere il numero di individui presenti nel SIC - Conoscere il sesso, il numero di coppie riproduttive - Individuare e georeferenziare gli <i>home site</i>
<p>DESCRIZIONE DELL’AZIONE</p>	<p>L’azione è mirata all’acquisizione di conoscenze di base sulla presenza del lupo nel SIC e sulle capacità/modalità di riproduzione, ed è articolata nelle seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitoraggio sistematico e diffuso su tutto il territorio per la ricerca di segni di presenza e siti di marcatura per la comprensione del numero di branchi/coppie presenti e per la comprensione dell’assetto territoriale dei diversi branchi/coppie. - Svolgimento di sessioni di monitoraggio opportunistico mirate a individuare gli <i>home site</i> e le modalità di utilizzo degli stessi. - Monitoraggio mirato alla raccolta di campioni utilizzabili ai fini delle analisi genetiche per la comprensione degli assetti territoriali e per la valutazione dell’esistenza e, eventualmente, dell’entità del fenomeno di ibridazione.
<p>VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL’AZIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • N branchi o coppie individuati e riconosciuti • N <i>home site</i> individuati e georeferenziati/N branchi o coppie individuati • Percentuale e distribuzione territoriale dell’area interessata dal monitoraggio diffuso
<p>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza del numero di branchi o coppie riproduttive presenti sul territorio • Conoscenza dell’assetto territoriale dei branchi e/o delle coppie. • Conoscenza dell’ubicazione e delle modalità di utilizzo degli <i>home site</i>. • Conoscenza delle capacità riproduttive dei branchi o delle coppie presenti.
<p>INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI</p>	<p>Gestione della zootecnia</p>
<p>SOGGETTI COMPETENTI</p>	<p>Comuni</p>
<p>TEMPI E STIMA DEI COSTI</p>	<p>Il monitoraggio deve essere svolto in modo costante e continuativo nel corso degli anni costo: 70.000 Euro + acquisto minimo materiali una tantum: 20.000 Euro, totale 90.000 Euro</p>
<p>RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO</p>	<p>PSR Regione Abruzzo, Programmi e Progetti europei. REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR : - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali.</p>



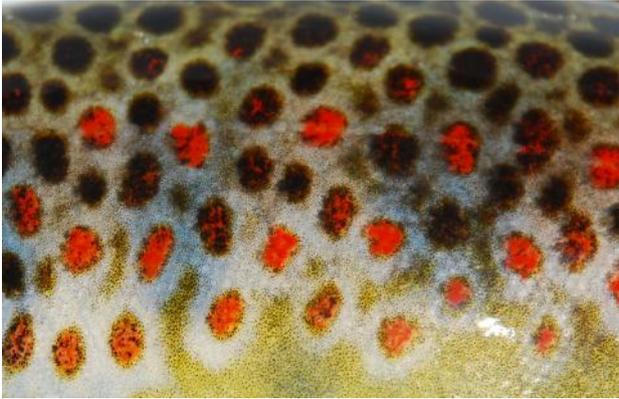
	<p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.
PRIORITÀ	<p><input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa</p>
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI E INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IA2 "Interventi di deframmentazione delle aree critiche prossime alla viabilità esistente (orso, lupo)" • IA13 "Mantenimento, potenziamento ed implementazione della rete ecologica" • MR17 "Studio delle reti ecologiche" • RE4 "Limitazione dell'accesso ai mezzi motorizzati nelle aree critiche per l'orso e le altre specie"



TITOLO MISURA	MAPPATURA DELLE AREE CON RISORSE TROFICHE CRITICHE PER L'ORSO		MR3
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input type="checkbox"/> Localizzato	<input checked="" type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	<i>Ursus arctos marsicanus</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>Per una corretta pianificazione delle attività di pascolo è necessario considerare misure per il miglioramento delle condizioni dei pascoli e di altre risorse trofiche critiche per l'Orso bruno marsicano (es. alberi da frutta selvatici, ramneti) che potrebbero essere palatabili per il bestiame domestico. È necessario, pertanto, realizzare una mappatura delle aree con tali risorse trofiche e una valutazione dello stato di conservazione e delle capacità produttive delle piante specifiche.</p>		
INDICATORI DI STATO	Superficie delle aree con risorse trofiche per l'Orso bruno marsicano.		
FINALITÀ DELL'AZIONE	Mappare le risorse trofiche per l'Orso bruno in modo da predisporre misure di gestione adeguate.		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	L'azione prevede: <ul style="list-style-type: none"> • mappatura delle aree con risorse trofiche critiche per l'Orso bruno; • valutazione di stato di conservazione e capacità produttive delle piante specifiche; • aggiornamento annuale del geodatabase. 		

VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Produzione e livello di aggiornamento del geodatabase. Informazioni acquisite riguardo lo stato di conservazione e le capacità produttive delle piante specifiche.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Acquisizione ed elaborazione dei dati relativi alla presenza di risorse trofiche critiche per l'Orso bruno all'interno del territorio del SIC.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Ente Gestore del SIC, Privati.
SOGGETTI COMPETENTI	Ente Gestore del SIC, CFS
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Tempi: l'azione deve essere avviata all'attuazione del Piano di Gestione e l'attività di mappatura delle aree con risorse critiche per l'Orso deve essere ripetuta ogni tre anni. Costi: 10.000,00 Euro il primo anno e 3.000,00 per le annualità successive (Tot. 19.000 Euro)
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	PSR Regione Abruzzo, Programmi e Progetti europei. REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR : - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali. - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	LIFE 09 NAT/IT/000160 ARCTOS "Conservazione dell'orso bruno: azioni coordinate per l'areale alpino e appenninico", Azione A1 "Analisi della pratica zootecnica e sviluppo di indirizzi di gestione per la convivenza con i predatori".
PRIORITÀ	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IA2 "Interventi di deframmentazione delle aree critiche prossime alla viabilità esistente (orso, lupo)" • IA13 "Mantenimento, potenziamento ed implementazione della rete ecologica" • MR1 "Monitoraggio Orso bruno" • MR17 "Studio delle reti ecologiche" • RE4 "Limitazione dell'accesso ai mezzi motorizzati nelle aree critiche per l'orso e le altre specie"



TITOLO MISURA	MONITORAGGIO ITTIOFAUNA		MR4
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> Localizzato	<input type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Pesci (Salmonidi autoctoni)		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>All'interno del SIC Simbruini è presente una sola specie ittica inserita nell'Allegato II della Direttiva Habitat (<i>Salmo (trutta) Macrostigma</i>), e il gambero di fiume <i>Autropotamobius pallipes</i> inserita nell'Allegato II della Direttiva Habitat.</p> <p>Il livello di conoscenza dello status della specie nei corsi d'acqua del SIC presenta delle lacune, in particolare rispetto al grado di ibridizzazione della specie e della struttura e dinamica di popolazione.</p>		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di specie a elevato valore biogeografico • Presenza di specie rare e/o minacciate • Presenza di specie alloctone • Presenza/assenza di patologie 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	<p>Acquisire dati sullo stato quali-quantitativo delle specie presenti nel sito Natura 2000 e delle potenziali minacce, prioritariamente le specie inserite nell'Allegato II.</p> <p>Monitorare lo stato di conservazione della specie di rilevante interesse conservazionistico presente all'interno del Sito.</p> <p>Verificare il grado di minaccia per la specie <i>Salmo (trutta) macrostigma</i>.</p>		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>Realizzazione di attività di ricerca sul campo al fine di monitorare la presenza delle specie in Direttiva e anche di quelle non incluse negli Allegati, mediante pesca di stima, caratterizzazione genetica, progetti di <i>supportive breeding</i> e/o reintroduzione.</p> <p>Allestimento di un incubatoio ittico da supporto per l'attività di <i>supportive breeding</i> e/o reintroduzione dei Salmonidi autoctoni e del</p>		

	<p>gambero di fiume.</p> <p>Monitoraggio regolare dello stato dell'ambiente nelle aree in cui la specie vive e si riproduce e delle caratteristiche fisico-chimiche dei corpi idrici abitati dalla specie.</p> <p>Controllo continuo dei fattori di minaccia.</p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Attività annuale di stima di popolazione, caratterizzazione genetica, indagini su ecologia e dinamica di popolazione
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Miglioramento del livello delle conoscenze delle specie del SIC, raccogliendo nuovi dati di interesse faunistico, biogeografico e conservazionistico.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Enti locali (Comuni, Provincia, Regione), pescatori
SOGGETTI COMPETENTI	Ente Gestore del SIC, RNZLS, Comuni, Provincia
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: un anno di monitoraggio su struttura e dinamica di popolazione da ripetersi per due anni consecutivi e successivamente ogni 3 anni sia per i Salmonidi sia per <i>Autropotamobius pallipes</i>.</p> <p>Costi: 100.000,00 Euro (10.000,00 Euro per monitoraggio annuale, a cui vanno aggiunte indagini genetiche ed attività di <i>supportive breeding</i> e/o reintroduzione, allestimento di un incubatoio ittico).</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR Regione Abruzzo, Programmi e Progetti europei.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali. - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.
PRIORITÀ	<p><input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa</p>
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI E INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IA4 "Tutela e riqualificazione dei corsi d'acqua e degli ambienti ripari (compresi pozze, stagni e anse allagate in prossimità dei corsi d'acqua)" • IA13 "Mantenimento, potenziamento ed implementazione della rete ecologica" • MR12" Monitoraggio dello stato ambientale e delle portate dei corpi idrici del SIC e calcolo del deflusso minimo vitale" • MR17 "Studio delle reti ecologiche" • RE1"Redazione di un Piano di Gestione delle Acque e mantenimento del deflusso minimo vitale"

TITOLO MISURA	MONITORAGGIO ANFIBI		MR5
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input type="checkbox"/> Localizzato	<input checked="" type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Anfibi		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>All'interno del SIC Simbruini sono presenti 3 specie inserite nell'Allegato II e IV della Direttiva Habitat (<i>Salamandrina perspicillata</i>, <i>Triturus carnifex</i> e <i>Bombina pachypus</i>) e 2 sono nell'allegato IV (<i>Rana dalmatina</i> e <i>Rana italica</i> e <i>Bufo viridis</i>).</p> <p>Il livello di conoscenza delle diverse specie è ottimo nel territorio di Morino mentre necessita di approfondimenti nelle zone del SIC esterne alla RNZLS.</p>		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di specie a elevato valore biogeografico • Presenza di specie rare e/o minacciate • Presenza di specie alloctone • Considerazioni relative alle dimensioni degli home range delle specie indicate dalla direttiva habitat 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	<p>Acquisire dati sullo stato quali-quantitativo delle specie presenti nei siti Natura 2000 e delle potenziali minacce, prioritariamente per le tre specie inserite nell'Allegato II, ma anche per altre specie di Anfibi di interesse biogeografico o comunitario.</p> <p>Monitorare lo stato di conservazione di specie di Anfibi di rilevante interesse conservazionistico presenti all'interno dei Siti.</p> <p>Verificare il grado di minaccia per le diverse specie.</p>		

DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>Realizzazione di attività di ricerca sul campo al fine di monitorare la presenza delle specie in Direttiva e anche di quelle non incluse negli Allegati, mediante osservazione diretta di individui adulti, larve e ovature e/o localizzazione delle specie attraverso il canto (nel caso degli Anuri) e successiva cattura di esemplari adulti (e di giovani e larve per la loro corretta identificazione a livello di specie) con l'ausilio di retini da pesca a maglia stretta.</p> <p>Monitoraggio regolare dello stato dell'ambiente nelle aree in cui le specie vivono e si riproducono e delle caratteristiche fisico-chimiche dei piccoli corpi idrici abitati dalle specie.</p> <p>Controllo continuo dei fattori di minaccia.</p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Numero di uscite/Anno sui Siti di Interesse Batracologico
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Miglioramento del livello delle conoscenze della batracofauna del SIC, raccogliendo nuovi dati di interesse faunistico, biogeografico e conservazionistico.
SOGGETTI COMPETENTI	Ente Gestore del SIC, Riserva Naturale Zompo lo Schioppo, Comuni, Enti di ricerca
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: 6 mesi/anno (primavera e autunno) da ripetersi ogni 3 anni.</p> <p>Costi: 36.000,00 Euro (12.000,00 Euro per monitoraggio x 3 annualità).</p>
REFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali. - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.
PRIORITÀ	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI E INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IA3 "Miglioramento dei siti riproduttivi dell'Ululone (e degli anfibi in generale)" • IA4 "Tutela e riqualificazione dei corsi d'acqua e degli ambienti ripari (compresi pozze, stagni e anse allagate in prossimità dei corsi d'acqua)" • IA9 "Riqualificazione e manutenzione straordinaria dei fontanili" • IA13 "Mantenimento, potenziamento ed implementazione della rete ecologica" • IN1 "Interventi di rinaturalizzazione delle fasce ripariali in aree agricole e urbanizzate" • MR12 "Monitoraggio dello stato ambientale e delle portate dei corpi idrici del SIC e calcolo del deflusso minimo vitale" • MR17 "Studio delle reti ecologiche" • RE1 "Redazione di un Piano di Gestione delle Acque e mantenimento del deflusso minimo vitale"



- RE5 "Regolamento per la manutenzione ordinaria dei fontanili"



TITOLO MISURA	MONITORAGGIO RETTILI		MR6
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input type="checkbox"/> Localizzato	<input checked="" type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Rettili, in particolare il Cervone		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	All'interno dei SIC non è stato osservato nessuna specie di Rettili inseriti nell'Allegato II e 5 specie inserite nell'Allegato IV della Direttiva Habitat, ossia <i>Podarcis muralis</i> , <i>Podarcis siculus</i> , <i>Coronella austriaca</i> , <i>Hierophis viridiflavus</i> e <i>Zamenis longissimus</i> . Il livello di conoscenza non è ancora sufficiente in quanto la superficie del SIC è molto vasta e risulta necessario approfondire la ricerca.		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza/Assenza del Cervone • Presenza e distribuzione di altre specie 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	Acquisire dati sulla presenza del Cervone e lo stato quali-quantitativo delle altre specie presenti del SIC e delle potenziali minacce.		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	Realizzazione di indagini sul campo al fine di monitorare la presenza del Cervone e di altre specie in Direttiva, procedendo sia in maniera opportunistica sia lungo transetti finalizzati alla raccolta di dati sistematici necessari a calcolare gli indici. Monitoraggio delle caratteristiche vegetazionali nelle aree abitate dalle specie.		
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO	Numero di uscite/Mese		

DELL'AZIONE	
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Miglioramento del livello delle conoscenze dell'erpeto fauna del sito, raccogliendo nuovi dati di interesse faunistico, biogeografico e conservazionistico.
SOGGETTI COMPETENTI	Ente Gestore del SIC, RNZLS, Enti di ricerca
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Tempi: da ripetere ogni 3 anni Costi: 20.000 Euro/anno - 60.000 Euro complessivi
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR : - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR : - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.
PRIORITÀ	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI E INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IA11 "Ripristino e salvaguardia dei muretti a secco" • IA13 "Mantenimento, potenziamento ed implementazione della rete ecologica" • MR17 "Studio delle reti ecologiche" • RE7 "Regolamentazione degli elementi naturali e seminaturali in ambito agricolo (muretti a secco, siepi, ecc.)"



TITOLO MISURA	MONITORAGGIO CERAMBICIDI		MR7
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> Localizzato	<input type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Comunità cerambicidi		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>L'azione interessa il monitoraggio delle popolazioni di Cerambicidi forestali allo scopo di individuare le porzioni boschive idonee alla presenza della specie e indirizzarne eventualmente la gestione in modo funzionale alla presenza delle specie sensibili come <i>Rosalia alpina</i> e <i>Morimus asper</i>. Attualmente porzioni boschive idonee alle specie in Direttiva sono individuate in modo diffuso nelle faggete della RNZLS, nelle faggete esterne alla riserva nel Comune di Morino, le faggete prossime all'abitato di Camporotondo. Ulteriori indagini permetteranno di avere una mappatura precisa della presenza e distribuzione in tutte le aree del SIC.</p>		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza e distribuzione delle popolazioni di Coleotteri; • Densità • Presenza di alberi ospiti 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - caratterizzazione/monitoraggio - indirizzare la gestione forestale verso forme di governo Naturalistiche 		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>L'azione si sviluppa come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attuazione programma di monitoraggio sia delle specie sia dello stato di gestione dei boschi; 		

	<ul style="list-style-type: none"> - calcolo degli indicatori; - stesura di una relazione tecnica di analisi e sintesi dei risultati delle operazioni di monitoraggio
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - N. Ha boschivi monitorati - Report di analisi e interpretazione dei risultati delle attività di rilevamento/monitoraggio
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Migliore qualità ambientale e funzionale degli ecosistemi boschivi.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Pubblico (usi civici), e privati
SOGGETTI COMPETENTI	Comuni, Riserva Naturale Zompo Lo Schioppo, privati
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Il costo di tale attività è valutato in 90.000 Euro (di cui 30.000 Euro per il primo anno per individuazione aree idonee e 20.000,00 Euro anno per monitoraggio Cerambicidi).
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR Regione Abruzzo, Programmi e Progetti europei.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.
PRIORITÀ	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI E INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IA13 "Mantenimento, potenziamento ed implementazione della rete ecologica" • IA18 "Segnalazione a mezzo di contrassegno di alberi importanti per la fauna (es: presenza di <i>Rosalia alpina</i>, altri Cerambicidi forestali in Direttiva, e Picidi)" • MR17 "Studio delle reti ecologiche" • RE2 "Regolamentazione delle attività di gestione del patrimonio boschivo nel territorio del SIC e nelle aree limitrofe"

TITOLO MISURA	MONITORAGGIO LEPIDOTTERI		MR8
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> Localizzato	<input type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Comunità di Lepidotteri, <ul style="list-style-type: none"> - habitat 6220 percorsi substeppici di graminacee e piante annue de thero-Brachypodietea; - Habitat 37a praterie umide dei piani carsici dell'appennino, magnocariceti e vegetazione palustre; - Habitat 6210 formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (festuco-brometalia) (*stupenda fioritura di Orchidee) 		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	L'azione interessa il monitoraggio di presenza e distribuzione di specie incluse in Direttiva presenti in particolare nelle aree aperte del SIC. Attualmente solo poche aree risultano effettivamente utilizzate dalle specie in Direttiva e sono direttamente collegate e dipendenti dall'utilizzazione dei prati/pascoli		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza e distribuzione delle popolazioni di Lepidotteri; • Presenza di piante ospiti 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - caratterizzazione/monitoraggio; - gestione dei pascoli 		

DESCRIZIONE DELL'AZIONE	L'azione si sviluppa come segue: <ul style="list-style-type: none"> - attuazione programma di monitoraggio per ciascuna delle stazioni individuate; - calcolo degli indicatori; - stesura di una relazione tecnica di analisi e sintesi dei risultati delle operazioni di monitoraggio.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - N. Ha monitorati - Report di analisi e interpretazione dei risultati delle attività di rilevamento/monitoraggio
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Migliore qualità ambientale e funzionale degli ecosistemi in particolare dei pascoli.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Pubblico (usi civici), e privati proprietari di terreni interni al SIC.
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore del SIC, Comuni, Riserva Naturale Zompo Lo Schioppo, Enti di Ricerca.
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: 4 anni</p> <p>Costo: complessivo del monitoraggio è Euro 80.000 (20.000,00 Euro anno), per due anni consecutivi con ripetizione ogni due anni.</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR Regione Abruzzo, Programmi e Progetti europei.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.
PRIORITÀ	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI E INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IA13 "Mantenimento, potenziamento ed implementazione della rete ecologica" • MR17 "Studio delle reti ecologiche"

TITOLO MISURA	MONITORAGGIO DEI CHIROTTERI		MR9
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> Localizzato	<input type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Comunità di chiroterri		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>La natura geologica e geomorfologica del territorio nonché la presenza di un'ampia copertura boschiva e di numerosi corsi d'acqua sono indicatori della potenziale presenza di specie di chiroterri di cui non si conosce allo stato attuale la reale consistenza. Segnalata la presenza di alcune specie di interesse comunitario: <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>Myotis capaccinii</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>.</p>		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Status delle specie di chiroterri presenti nel territorio del SIC • Distribuzione areale delle specie 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • diffusione della conoscenza del territorio e del suo patrimonio ambientale • censimento delle specie di chiroterri presenti nel territorio del SIC • individuazione delle minacce con particolare attenzione a siti riproduttivi e rifugi • riduzione della pressione antropica sugli habitat idonei alla conservazione delle specie 		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>Il progetto prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • scelta di siti di campionamento dei chiroterri maggiormente 		

	<p>idonei (rifugi, nursery, colonie di svernamento, aree di foraggiamento/abbeverata) e delle tecniche di campionamento (indagini acustiche con ultrasuoni [bat detector], cattura e rilascio [reti mistnet o altre tecniche], registrazione con termocamera o con hand-camera sensibile ai bassi livelli di luminosità); per il rilievo delle specie fitofile potrà esser prevista la posa in opera di bat box (correlazione con Azione IA20);</p> <ul style="list-style-type: none"> • indagini di campo per la raccolta dati (in due periodi dell'anno: in tarda primavera - inizio estate, in tardo autunno - inverno); • valutazione della significatività ed elaborazione dei dati raccolti; • pubblicazione di uno studio sulla presenza di specie di chiroterri nel territorio del SIC
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<p>Controllo status delle specie target Definizione/attivazione di misure per la tutela dei rifugi maggiormente frequentati (cavità, edifici abbandonati, ecc.)</p>
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>Miglioramento dello status delle specie Aumento/mantenimento della popolazione di chiroterri del SIC</p>
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	<p>Selvicoltori, Comuni</p>
SOGGETTI COMPETENTI	<p>Associazioni/Cooperative di Tecnici esperti in chiroterrofauna, Comuni</p>
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: 1 anno Costi: - Monitoraggio dei chiroterri 20.000 Euro - Pubblicazione 10.000 Euro Totale: 30.000 Euro</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR : - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali. - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR : - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.</p>
PRIORITÀ	<p><input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa</p>
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IA14 "Attivazione di misure per la tutela delle grotte e dei chiroterri" • IA20 "Installazione cassette nido per uccelli e chiroterri in aree forestali soggette a tagli"

TITOLO MISURA	MONITORAGGIO DELLE EMERGENZE FLORISTICHE		MR10
<p>MATERIALI FOTOGRAFICI</p>			
<p>TIPOLOGIA MISURA</p>	<p> <input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD) </p>		
<p>AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO</p>	<p><input type="checkbox"/> Localizzato</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Diffuso</p>	
<p>HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE</p>	<p>Habitat di bosco, habitat di prateria, habitat stillicidiosi e ripariali, specie vegetali di elevato valore biogeografico (endemiche, limiti di areale, rare), incluse nelle Leggi Regionali per la protezione della flora (n° 45 del 11/11/1979 e n° 66 del 20/06/1980), nelle liste Rosse Nazionali e Regionali e in convenzioni internazionali (Berna, Washington (Cites B), Direttiva Habitat).</p>		
<p>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG</p>	<p>Attualmente nel SIC sono stati registrati 796 <i>taxa</i> di cui 136 sono stati inseriti nelle emergenze floristiche individuate e divisi in 6 categorie e sottocategorie. Per ogni categoria si elencano: livello di conoscenza auspicabile, misure di conservazione, misure di tutela e gestione, monitoraggio.</p>		
<p>INDICATORI DI STATO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di piante endemiche; • Presenza di piante rare, esclusive e al limite dell'areale • Presenza di piante tutelate da normative internazionali o regionali • Presenza di piante incluse nelle Liste Rosse Nazionali e/o Regionali • Presenza di piante oggetto di raccolta da parte di collezionisti • Presenza di piante utilizzate in cosmetica e per preparazioni erboristiche compresi i liquori. 		
<p>FINALITÀ DELL'AZIONE</p>	<p>Conservazione del patrimonio floristico e vegetazionale.</p>		

<p>DESCRIZIONE DELL'AZIONE</p>	<p>Completamento elenco floristico e revisione elenco emergenze floristiche Rilievi floristici finalizzati alla redazione di carte distributive delle emergenze floristiche.</p> <p>Per ogni emergenza floristica si prevede un diverso livello di conoscenza e una diversa periodicità di monitoraggio.</p> <p>Specie inserite in classe A e B:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dettagliata dei popolamenti (localizzazione, perimetrazione e numero di individui) di ciascuna stazione all'interno del SIC. • Conoscenze sull'autoecologia della specie. • Valutazione dettagliata degli eventuali rischi reali e potenziali, naturali e/o di origine antropica, che minacciano la sopravvivenza e lo scambio genetico dei popolamenti. • Predisposizione di protocolli per la conservazione in situ ed ex situ. • monitoraggio ogni 2 anni attraverso la verifica dei popolamenti noti (consistenza e fattori di minaccia) e degli habitat potenzialmente idonei per le emergenze in classe A e 5 anni per quelle in classe B. <p>Specie inserite in classe C e D:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dell'ubicazione dei popolamenti e degli eventuali fattori di minaccia. • monitoraggio ogni 10 anni attraverso la verifica dei popolamenti noti (consistenza e fattori di minaccia) e degli habitat potenzialmente idonei per le emergenze di classe C; non previsto per quelle di classe D. <p>Specie inserite in classe E:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valutazione dell'attendibilità delle segnalazioni. • Verifica in campo dei siti segnalati e degli habitat potenzialmente idonei. • Monitoraggio ogni 5 anni attraverso campagne biennali per la verifica della presenza delle specie in oggetto nei siti segnalati e negli habitat potenzialmente idonei. L'opportunità di proseguire le campagne dev'essere valutata caso per caso.
<p>VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE</p>	<p>Elenchi e cartografia prodotta nonché relazioni sullo stato delle conoscenze.</p>
<p>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</p>	<p>Mantenimento e miglioramento della situazione attuale.</p>
<p>INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI</p>	<p>Sono coinvolti interessi pubblici e privati relativi al taglio del bosco ed alla gestione del legnatico, ma anche alla gestione ed alla salvaguardia del territorio.</p>

SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore del SIC, Riserva Regionale Zompo lo Schioppo, Regione, Università ed Enti di Ricerca.
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Durata: primo monitoraggio entro 2 anni Costi: 40.000 Euro primo studio. La cadenza dei monitoraggi seguirà le informazioni date nella descrizione delle azioni.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	PSR Regione Abruzzo, Programmi e Progetti europei. REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR : - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali.
PRIORITÀ	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IA13 "Mantenimento, potenziamento e implementazione della rete ecologica" • MR11 "Monitoraggio della qualità habitat prioritari" • MR14 "Monitoraggio specie vegetali esotiche" • MR16 "Studio geobotanico di dettaglio delle comunità vegetali di specifici siti" • MR17 "Studio delle reti ecologiche"



TITOLO MISURA	MONITORAGGIO DELLA QUALITA' HABITAT PRIORITARI		MR11
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input type="checkbox"/> Localizzato	<input checked="" type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	6110, 6210, 6220, 6230, 7220, 91AA, 9210		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>Per definire lo stato della qualità degli habitat prioritari è necessario avere a disposizione un numero consistente di rilievi fitosociologici dai quali evincere la composizione quali-quantitativa delle fitocenosi. Da questa, indirettamente, si possono trarre informazioni sulla qualità attraverso l'uso di vari indicatori (naturalità, coerenza corologica, ricchezza floristica, specie rare/endemiche, specie aliene/sinantropiche, ecc.). Relativamente agli habitat prioritari forestali (91AA, 9210) è similmente necessario valutare gli aspetti dendrometrici e selvicolturali per avere un costante riferimento quantitativo sul grado di evoluzione e quindi sulla complessità strutturale e funzionale. Contribuiscono inoltre alla definizione dello stato della qualità la presenza di detrattori ambientali (es. discariche abusive) o di evidenti fenomeni di disturbo (tracce di reiterati passaggi di mezzi fuoristrada, solchi di erosione, dissodamento, ecc.).</p> <p>Allo stato attuale, relativamente ai rilievi fitosociologici, è disponibile un set di dati piuttosto limitato comprendente per lo più rilievi di faggeta (habitat 9210), soprattutto nelle aree dei Monti Ernici e della Riserva Naturale Regionale "Zompo Lo Schioppo", e di pascolo secondario (habitat 6210, 6230). Come evidenziato nell'apposita scheda (MR16) è necessario</p>		

	<p>approfondire le conoscenze fitosociologiche della vegetazione naturale e seminaturale dell'area indagata, anche allo scopo di definire con maggiore puntualità la presenza e l'estensione della versione prioritaria dell'habitat 6210 (siti importanti per le orchidee) e, relativamente a tutti gli habitat prioritari, lo stato a oggi (t_0) del monitoraggio.</p> <p>Relativamente agli habitat prioritari di prateria (6210, 6220, 6230), ai fini del monitoraggio va anche valutato il grado di inarbustamento delle diverse aree, attualmente non disponibile in termini quantitativi, ai fini dell'identificazione delle zone che necessitano di operazioni di controllo del fenomeno.</p> <p>Relativamente ai dati dendrometrici e selvicolturali, esistono allo stato attuale lavori sulle faggete della Riserva. Una sintesi in classi piuttosto ampie è contenuta nella Carta dei tipi forestali della Regione Abruzzo, nella quale però tali informazioni sono desunte prevalentemente dall'analisi di immagini telerilevate, più che da rilevamenti eseguiti sul campo. Le analisi dendrometriche dovrebbero riguardare anche la quantità, il tipo ed il grado di decomposizione del legno morto, al fine di valutare la complessità della catena del detrito.</p>
<p>INDICATORI DI STATO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Composizione floristica quali-quantitativa delle fitocenosi. • Struttura orizzontale e verticale delle cenosi forestali. • Quantità, tipo e grado di decomposizione del legno morto nelle cenosi forestali. • Presenza di detrattori ambientali o segni evidenti di disturbo.
<p>FINALITÀ DELL'AZIONE</p>	<p>L'azione è necessaria per avere un controllo costante, nel tempo, dello stato della qualità degli habitat prioritari e, indirettamente, dell'efficacia delle azioni e delle prescrizioni previste dal piano di gestione del SIC.</p>
<p>DESCRIZIONE DELL'AZIONE</p>	<p>Tralasciando l'analisi fitosociologica di dettaglio al tempo (t_0), contenuta in una specifica scheda (MR16), l'azione consiste nell'esecuzione, ai tempi indicati tra parentesi, delle seguenti analisi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. analisi fitosociologiche su siti rappresentativi ed in numero adeguato a coprire statisticamente la diversità fitocenotica e territoriale del SIC (t_1 a 10 anni); 2. valutazione del grado di inarbustamento degli habitat prioritari di prateria (6210, 6220, 6230) su tutto il territorio del SIC attraverso analisi di immagini telerilevate recenti (t_0 = avvio dell'azione; t_1 a 10 anni); 3. analisi dendrometrica delle formazioni forestali riferite agli habitat 91AA e 9210 su aree di saggio rappresentative della loro diversità strutturale, ecologica e territoriale (t_0 = avvio dell'azione; t_1 a 10 anni); 4. analisi di quantità, tipo e grado di decomposizione del legno morto nelle stesse aree di saggio di cui al punto precedente (t_0 = avvio dell'azione; t_1 a 10 anni); 5. analisi, su aree campione, della presenza di detrattori ambientali o segni evidenti di disturbo.
<p>VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Risultati delle analisi di monitoraggio al tempo t_0 dopo un anno dall'avvio delle attività.

DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> Risultati delle analisi di monitoraggio al tempo t_1 dopo un anno dall'avvio delle attività.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	L'attività di monitoraggio permetterà di stabilire con maggior dettaglio, su base statistica ecologico-territoriale, lo stato di conservazione e di evoluzione/stabilità degli habitat interessati, il grado di incombenza di alcune minacce (es. grado di inarbustamento delle praterie) e di poter quindi indirizzare, con maggior puntualità e sulla base di scale di priorità basate su dati certi, le azioni attive di conservazione.
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore del SIC.
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Tempi: Tutta la durata del Piano di gestione. Costi: 40.000 Euro
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR Regione Abruzzo, Programmi e Progetti europei.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.
PRIORITÀ	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> IA13 "Mantenimento, potenziamento e implementazione della rete ecologica" MR16 "Studio geobotanico di dettaglio delle comunità vegetali di specifici siti" MR17 "Studio delle reti ecologiche" RE2 "Regolamentazione delle attività di gestione del patrimonio boschivo nel territorio del SIC e nelle aree limitrofe".

TITOLO MISURA	MONITORAGGIO DELLO STATO AMBIENTALE E DELLE PORTATE DEI CORPI IDRICI DEL SIC E CALCOLO DEL DEFLUSSO MINIMO VITALE		MR12
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> Localizzato	<input type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Comunità ittica, anfibi, vegetazione e habitat ripari		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>L'azione interessa i corsi d'acqua naturali del SIC , alcuni dei quali captati con concessioni a derivare che determinano un Deflusso Minimo Vitale (DMV) che va sicuramente contestualizzato all'area e che deve tenere conto della presenza di specie incluse in Direttiva.</p> <p>Allo stato attuale non sono note le portate della maggior parte dei corsi d'acqua del SIC e la loro variabilità, come non è stata effettuata un'analisi dello Stato Ecologico delle acque, avendo l'Agenzia Regionale per la Tutela dell'Ambiente (ARTA Abruzzo) effettuato analisi della qualità delle acque solamente presso stazioni di monitoraggio ubicate lungo il Fiume Liri nei Comuni Cappadocia, Civitella Roveto e Balsorano e in due stazioni ubicate nei canali artificiali provenienti dalle centrali ENEL.</p> <p>L'assenza di dati tecnici costituisce di per sé una criticità essendo gli stessi funzionali alla valutazione della disponibilità di risorse idriche nel corso dell'anno come alla comprensione dell'idoneità dei siti alla riproduzione di specifiche specie faunistiche, con particolare riferimento a pesci e anfibi.</p>		



	Per quanto riguarda il DMV, si ritiene necessario valutare la correttezza dei valori di DMV attualmente assicurati e calcolare quelli relativi alle nuove previste concessioni a derivare che non dovrebbero avere una distanza inferiore al doppio del tratto sotteso da quella a monte.
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Struttura e dinamica delle popolazioni ittiche; • Valore di Indice di Funzionalità Fluviale I.F.F.; • Valore di Indice Biotico Esteso I.B.E.; • Fitness riproduttiva delle specie target.
FINALITÀ DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - caratterizzazione/monitoraggio della portata e dello stato ambientale dei corpi idrici nel territorio del SIC - conservazione e tutela degli ambienti di riproduzione e rifugio dell'ittiofauna e della batracofauna
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>L'azione costituisce di fatto primo step di aggiornamento/monitoraggio dell'Azione RE1 e si articola nelle seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attuazione programma di monitoraggio per ciascuna delle stazioni individuate dall'Azione RE1 (indicatori, tempi); - calcolo degli indicatori (portata min./max., IBE, IFF, presenza di specie) in tutti i corsi d'acqua individuati e del DMV per i corsi d'acqua provenienti dalle opere di presa/sbarramento - stesura di una relazione tecnica di analisi e sintesi dei risultati delle operazioni di monitoraggio
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - N. corsi d'acqua monitorati - N. di stazioni di rilevamento - N. di rilevamenti effettuati - Report di analisi e interpretazione dei risultati delle attività di rilevamento/monitoraggio
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Migliore qualità ambientale e funzionale degli ecosistemi acquatici
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Pubblico (usi civici)
SOGGETTI COMPETENTI	Comuni, ARTA Abruzzo, Riserva Naturale Zompo Lo Schioppo
TEMPI E STIMA DEI COSTI	50.000 Euro
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.
PRIORITÀ	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • MR4 "Monitoraggio ittiofauna" • MR5 "Monitoraggio anfibi" • RE1 "Redazione di un Piano di Gestione delle Acque e Mantenimento del deflusso minimo vitale nei corsi d'acqua"



TITOLO MISURA	MONITORAGGIO AVIFAUNA IN DIRETTIVA		MR13
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input type="checkbox"/> Localizzato	<input checked="" type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Specie di uccelli inserite nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli" presenti nel SIC.		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	Al fine di valutare lo stato di conservazione delle specie di uccelli presenti è necessario disporre di dati relativi alla consistenza numerica e alla dinamica delle popolazioni ornitiche nonché alla localizzazione delle aree di particolare interesse per le diverse specie (es: siti di nidificazione). Allo stato attuale sono stati effettuati degli studi su delle aree campione finalizzati alla redazione del presente piano, ma attualmente le informazioni disponibili sono discontinue nel tempo e nello spazio.		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza e distribuzione delle popolazioni di uccelli. • Presenza e localizzazione di siti di nidificazione. 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	Monitoraggio di presenza e distribuzione di specie incluse in Direttiva. Localizzazione dei siti di nidificazione e verifica periodica della nidificazione.		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	L'azione prevede il monitoraggio di diverse specie incluse in Direttiva, per ciascuna delle quali dovranno essere adottati idonei metodi di rilievo, in relazione alle specifiche esigenze ecologiche: <ul style="list-style-type: none"> - Uccelli rapaci rupicoli e Gracchio corallino: osservazione diretta 		

	<p>per localizzazione nidi e successo riproduttivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coturnice: transetti primaverili al playback, transetti autunnali con eventuale uso di cane da ferma, per individuare le coppie e valutare densità pre e post riproduttiva (vedere linee Guida ISPRA). - Succiacapre, Martin pescatore: censimenti a transetto (metodo IKA o EFP) e/o punti d'ascolto in periodo riproduttivo e invernale. - Specie forestali (Picchio dorsobianco, balia dal collare ecc.): censimenti a transetto (metodo IKA o EFP) e/o punti d'ascolto in periodo riproduttivo. <p>Per tutte le specie devono essere previsti i seguenti output:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redazione di una relazione specifica da aggiornare periodicamente. • Realizzazione e aggiornamento di un data-base relativo ai siti di nidificazione e al loro utilizzo negli anni. • Aggiornamento degli atlanti delle specie.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • N. ha monitorati e/o transetti lineari eseguiti; • Report di analisi e interpretazione dei risultati delle attività di rilevamento/monitoraggio • Data-base creati e relativo aggiornamento
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Incrementare le conoscenze sulle specie ornitiche al fine di una corretta gestione del territorio
SOGGETTI COMPETENTI	Soggetto gestore del SIC, Comuni, Riserva Naturale Zompo Lo Schioppo, Università ed altri Enti di ricerca.
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: L'azione va intrapresa all'attuazione del piano e ripetuta con cadenza minimo biennale.</p> <p>Costi: 30.000 Euro</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR Regione Abruzzo, Programmi e Progetti europei.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse. (per eventuali acquisti di materiale) Reg. CE FEASR, Programmi e progetti europei.
PRIORITÀ	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IA21 "Interventi di mitigazione delle linee elettriche" • MR17 "Studio delle reti ecologiche"

TITOLO MISURA	MONITORAGGIO SPECIE VEGETALI ESOTICHE	MR14
MATERIALI FOTOGRAFICI		
TIPOLOGIA MISURA	<input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)	
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input type="checkbox"/> Localizzato	<input checked="" type="checkbox"/> Diffuso
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Habitat prioritari	
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>La presenza e la diffusione di specie alloctone minaccia particolarmente le specie floristiche di interesse conservazionistico del SIC e gli habitat prioritari soprattutto nelle zone ecotonali e più prossime alle aree urbanizzate e/o coltivate. Le specie esotiche più problematiche individuate nel territorio del SIC sono <i>Robinia pseudoacacia</i>, <i>Ailanthus altissima</i>, e <i>Arundo donax</i> che in condizioni favorevoli possono sostituire quasi completamente la vegetazione naturale. Al momento non esiste una mappatura dei nuclei di popolazione di queste specie e nemmeno uno studio specifico sulla loro diffusione e sul loro controllo.</p>	
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Nuclei di <i>Robinia pseudoacacia</i>, <i>Ailanthus altissima</i>, e <i>Arundo donax</i> e altre specie esotiche eventualmente presenti; • Superficie % occupata da tali popolamenti. 	
FINALITÀ DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzare uno studio mirato all'individuazione e al dimensionamento dei nuclei di vegetazione alloctona presenti, supportato da dati georeferenziati e cartografati; • definire e quantificare gli impatti negativi che le entità alloctone generano sulla vegetazione autoctona e sull'ambiente naturale in modo da prevedere delle efficaci misure di gestione; 	

	<ul style="list-style-type: none"> • monitorare sistematicamente in situ le popolazioni alloctone.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	L'azione di monitoraggio prevede una prima fase di individuazione delle stazioni di vegetazione esotica, il mappaggio tramite cartografia e, successivamente all'azione di contenimento, una verifica periodica (ogni 5 anni) dello stato di fatto.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Cartografia prodotta; • Azioni di contenimento attuate che hanno avuto esito positivo.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Conoscenza delle aree maggiormente interessate dalla presenza di specie esotiche; monitoraggio della diffusione delle specie alloctone; pianificazione di adeguati interventi di contenimento; realizzazione di carte di diffusione delle diverse specie alloctone.
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore del SIC, Riserva Regionale Zompo lo Schioppo, Regione, Università ed Enti di Ricerca
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Tempi: primo monitoraggio entro 5 anni dall'attuazione del Piano da ripetere con cadenza quinquennale. Costi: 10.000,00 Euro primo studio e 5.000,00 Euro monitoraggi futuri.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	PSR Regione Abruzzo, Programmi e Progetti europei. REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR : - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR : - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.
PRIORITÀ	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IA5 "Contenimento e/o eradicazione delle specie alloctone invasive"



TITOLO MISURA	CENSIMENTO DI ALBERI MONUMENTALI E LORO VALORIZZAZIONE		MR15
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input type="checkbox"/> Localizzato	<input checked="" type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Intero SIC		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>L'Abruzzo è una regione ricca di alberi monumentali, esemplari maestosi e custodi di memorie e tradizioni locali. Il censimento di alberi di grandi dimensioni e di elevato valore naturalistico, estetico e culturale si inserisce nell'ambito delle attività da promuovere all'interno del Sito di Interesse Comunitario come una pratica non solo rivolta alla tutela degli ambienti naturali ma anche alla divulgazione e alla conservazione della memoria storica e culturale del territorio.</p> <p>Inoltre gli alberi di grandi dimensioni rappresentano siti di riproduzione di picidi, balie e chiroterri.</p>		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Numero di alberi censiti e georeferenziati. 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	<p>Obiettivo dell'azione è produrre un elenco dettagliato e una cartografia degli alberi monumentali presenti nel sito attraverso un censimento mirato alle aree boscate del SIC.</p>		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>Il programma prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un'attività di censimento e geolocalizzazione degli alberi monumentali presenti; 		



	<ul style="list-style-type: none"> la produzione di materiale informativo con le indicazioni degli alberi raggiungibili e la descrizione biologica e storico-culturale degli esemplari rilevanti. <p>La divulgazione delle informazioni in merito alla presenza di alberi monumentali nel SIC dovrà avvenire contestualmente ad una corretta informazione sui comportamenti da adottare per poter osservare gli esemplari senza danneggiarli e proteggere l'habitat in cui si trovano.</p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<p>Produzione di un database.</p> <p>Produzione della cartografia di riferimento.</p> <p>Produzione di materiale divulgativo e informativo.</p>
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>L'azione permetterà di migliorare lo stato delle conoscenze in merito al patrimonio di alberi monumentali del Sito di Interesse Comunitario e quindi favorirà una loro migliore tutela e valorizzazione turistica.</p> <p>Inoltre il censimento permetterà anche di valutare la riproduzione di uccelli e chiroteri.</p>
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	<p>Guide turistiche, educatori ambientali, operatori turistici</p>
SOGGETTI COMPETENTI	<p>Ente Gestore del SIC, CFS, Botanici, Guide turistiche, educatori ambientali.</p>
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: un anno</p> <p>Costi: 10.000 Euro</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.
PRIORITÀ	<p><input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Bassa</p>
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> IA17 "Attivazione di misure di gestione e valorizzazione della rete sentieristica del SIC" RE2 "Regolamentazione delle attività di gestione del patrimonio boschivo nel territorio del SIC e nelle aree limitrofe"

TITOLO MISURA	STUDIO GEOBOTANICO DI DETTAGLIO DELLE COMUNITÀ VEGETALI	MR16
MATERIALI FOTOGRAFICI		
TIPOLOGIA MISURA	<input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)	
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	Tutto il SIC ad eccezione delle aree coperte da faggete.	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	5130, 6110, 6210, 6220, 6510, 7220, 8210, 9260	
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>L'analisi fitosociologica degli habitat presenti nel SIC ha permesso, nella maggior parte dei casi, di raggiungere un elevato livello di dettaglio con il quale è stato possibile identificare singole associazioni vegetali o ranghi sintassonomici subordinati. Per alcune tipologie vegetazionali, invece, è necessario eseguire altri rilievi per poter raggiungere lo stesso livello di dettaglio. Mentre per i versanti laziali dell'allineamento Simbruini-Ernici esiste una letteratura fitosociologica abbastanza cospicua, pochi sono i rilievi finora eseguiti all'interno del SIC, limitati, fatta eccezione per i boschi submontani e le faggete dei Monti Ernici, a quelli eseguiti per la redazione della Carta degli habitat.</p> <p>Il numero di rilievi esistente, relativamente basso, su un territorio molto vasto quale quello del SIC, non permette, allo stato attuale, una puntuale definizione delle località di presenza e dell'estensione della versione prioritaria dell'habitat 6210.</p> <p>Ulteriori campagne di rilevamento si rendono necessarie, inoltre, per indagare in maniera più approfondita l'eventuale presenza di habitat finora non segnalati nel SIC (es. 6430, 9180).</p>	



	Avere una base cospicua di rilievi fitosociologici, infine, permette di valutare più in dettaglio, in virtù della capacità di bioindicazione delle comunità vegetali, lo stato di conservazione degli habitat sulla base della loro composizione floristica quali-quantitativa, come già evidenziato per gli habitat prioritari nella specifica scheda (MR11). Dalla composizione floristica delle comunità si può anche evincere l'eventuale presenza di specie particolarmente rare e meritevoli di conservazione sottostimate in fase di redazione del Piano di gestione oppure di specie esotiche invasive sulle quali mettere in atto azioni di controllo.
INDICATORI DI STATO	Numero e distribuzione sul territorio del SIC di rilievi fitosociologici. Risultati dell'analisi sintassonomica degli stessi, della presenza ed estensione della versione prioritaria dell'habitat 6210, della valutazione dello stato di conservazione degli habitat prioritari ai fini del monitoraggio.
FINALITÀ DELL'AZIONE	Approfondimento delle conoscenze relative alla composizione, allo stato di conservazione ed all'inquadramento sintassonomico di comunità vegetali riferite ad habitat di interesse comunitario; verifica dell'attribuzione alla versione prioritaria dell'habitat 6210; valutazione al tempo t_0 della qualità degli habitat prioritari; verifica dell'eventuale presenza di habitat finora non segnalati.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	L'azione prevede: <ul style="list-style-type: none"> • l'esecuzione di rilievi fitosociologici e la loro successiva restituzione in tabelle fitosociologiche ed eventuale elaborazione statistica; • il confronto con i dati esistenti nella letteratura di settore; • l'analisi dell'inquadramento sintassonomico e del riferimento agli habitat comunitari; • l'analisi su base statistico-territoriale dell'attribuzione dell'habitat 6210 alla versione prioritaria (siti importanti di orchidee); • la valutazione dello stato di qualità degli habitat prioritari su base floristico quali-quantitativa; • la stesura di una relazione conclusiva sul lavoro svolto e sui risultati conseguiti.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Affidamento dell'incarico per la campagna di rilevamento e l'elaborazione dei dati. Relazione preliminare relativa all'esecuzione dei rilievi nel periodo di massima espressione vegetativa (primavera-estate) Relazione conclusiva.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Definizione della eventuale presenza ed estensione di habitat non ancora segnalati (nel caso di habitat prioritari anche dello stato di conservazione). Definizione dei tipi vegetazionali (e della loro distribuzione) riferibili alla versione prioritaria dell'habitat 6210. Valutazione puntuale dello stato della qualità su base floristica quali-quantitativa degli habitat prioritari (monitoraggio al t_0). Relazione conclusiva.
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore del SIC



TEMPI E STIMA DEI COSTI	Tempi: 1 anno. Costi: 25.000 Euro
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	PSR Regione Abruzzo, Programmi e Progetti europei. REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR: - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR : - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.
PRIORITÀ	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • MR10 "Monitoraggio delle emergenze floristiche" • MR11 "Monitoraggio della qualità habitat prioritari" • MR17 "Studio delle reti ecologiche"



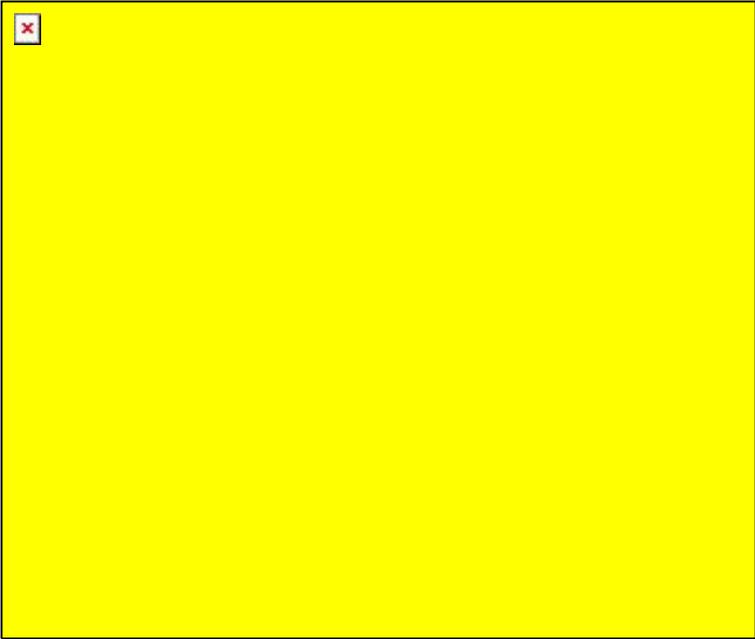
TITOLO MISURA	STUDIO DELLA RETE ECOLOGICA		MR17
<p>MATERIALI FOTOGRAFICI</p>			
<p>TIPOLOGIA MISURA</p>	<p> <input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD) </p>		
<p>AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO</p>	<p><input type="checkbox"/> Localizzato</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Diffuso</p>	
<p>HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE</p>	<p>Orso bruno marsicano, lupo e loro prede, chiroterri</p>		
<p>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG</p>	<p>Il SIC, per definizione, fa parte della rete Natura 2000, riconosciuta come la rete ecologica dell'UE. Le reti ecologiche nascono con lo scopo di contrastare la frammentazione degli ambienti naturali, un processo in forte espansione, legato prevalentemente all'azione dell'uomo che porta ad una separazione in frammenti di un'area naturale. La loro funzionalità dipende non soltanto dai collegamenti fisici esistenti tra le varie patch che compongono il paesaggio naturale, ma anche dalle esigenze ecologiche delle specie target che dovrebbero utilizzare i passaggi presenti. Le reti ecologiche sono dunque specie-specifiche e la loro progettazione, implementazione, nonché la mitigazione della frammentazione, necessitano di un'attenta analisi territoriale.</p> <p>Allo stato attuale delle conoscenze, maturate anche grazie agli studi effettuati per il presente Piano di Gestione, emerge la necessità di una mappatura dettagliata delle geometrie delle connessioni ecologiche presenti, del loro stato e degli elementi antropici che creano discontinuità rappresentando un rischio per le specie target a diverse scale: all'interno del SIC e nelle aree esterne di collegamento del SIC agli altri Siti Natura</p>		

	2000. È inoltre necessario monitorare, per quanto possibile, gli spostamenti delle specie maggiormente suscettibili alla frammentazione, con particolare riferimento a quella provocata dalle infrastrutture viarie.
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Indicatori di ecologia del paesaggio (indice di frammentazione, diversità, equiripartizione, connettività); • Dati sulla road mortality.
FINALITÀ DELL'AZIONE	L'azione mira a maturare una conoscenza approfondita della qualità ecologica del sistema ambientale tutelato dal SIC e, più nel dettaglio, della rete ecologica che il SIC stesso contribuisce a formare nel territorio in cui è inserito, in maniera tale da poter individuare le aree di connessione già presenti, quelle potenziali e quelle mancanti, su cui successivamente poter indirizzare azioni di miglioramento o recupero delle connessioni ecologiche.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>L'azione consiste nello studio, basato su dati cartografici e indagini mirate sul campo, delle connessioni ecologiche presenti all'interno del SIC e tra il SIC e gli habitat presenti al suo esterno. In particolare la ricerca dovrà includere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Una ricognizione delle analisi precedentemente svolte sul tema; 2. L'analisi dello stato di fatto dell'area considerata (SIC e zone limitrofe); 3. La costruzione di una cartografia di riferimento; 4. L'analisi del livello di frammentazione e l'elaborazione di indicatori; 5. Raccolta dei dati sull'utilizzazione del territorio da parte delle specie target (dati di presenza, road mortality, ecc.); 6. L'identificazione degli elementi della rete ecologica attuale e delle azioni da mettere in pratica a seconda delle specie target individuate; 7. Individuazione dei tratti stradali più pericolosi per la fauna; 8. Individuazione di una scala di priorità degli interventi di miglioramento ambientale/rinaturalizzazione da attuare.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione e livello di aggiornamento della cartografia di riferimento; • Produzione e livello di aggiornamento data base informativi.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	La ricerca dovrà portare ad una piena consapevolezza della struttura geometrica degli spazi naturali e antropici all'interno e all'esterno del SIC. Il risultato specifico sarà l'individuazione di connessioni ecologiche già presenti allo stato attuale, nonché di quelle potenziali o in condizioni critiche su cui intervenire.
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore del SIC, Comuni interni ed esterni al SIC, Aree Protette limitrofe, Regione, Enti gestori strade.



TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Tempi: 1 anno (lo studio richiede approssimativamente un anno tra monitoraggio sul campo ed elaborazione dati) Costi: 10.000 Euro</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR Regione Abruzzo, Programmi e Progetti europei.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.
PRIORITÀ	<p><input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa</p>
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IA13 "Mantenimento, potenziamento e implementazione della rete ecologica"



TITOLO MISURA	STUDIO DELLA CONSISTENZA NUMERICA DEGLI UNGULATI	MR18
MATERIALI FOTOGRAFICI		
TIPOLOGIA MISURA	<input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)	
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input type="checkbox"/> Localizzato	<input checked="" type="checkbox"/> Diffuso
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Specie target: <i>Canis lupus</i> in quanto saranno censite le specie che maggiormente costituiscono le risorse trofiche per la specie (<i>Sus scrofa</i> , <i>Capreolus capreolus</i> , <i>Cervus elaphus</i>)	
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	Gli Ungulati rappresentano la principale risorsa trofica per specie in Direttiva, principalmente il Lupo. Per questo, al fine di ottimizzare la gestione del carnivoro, è necessario avere informazioni attendibili sulla consistenza numerica delle popolazioni di Cervo, Capriolo e Cinghiale e sui trend in atto.	
INDICATORI DI STATO	Informazioni attualmente disponibili in merito alla consistenza delle popolazioni di ungulati.	
FINALITÀ DELL'AZIONE	Valutazione della consistenza numerica, della densità e della distribuzione delle popolazioni di Ungulati presenti nel Sito.	
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	L'azione prevede l'esecuzione di monitoraggi stagionali sulla consistenza delle popolazioni di Cinghiale, Cervo e Capriolo mediante osservazione diretta da punti fissi e censimenti su transetti lineari.	
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	Superficie territoriale coperta dai censimenti e forza lavoro impiegata.	



DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Acquisizione di dati su consistenza numerica, distribuzione, densità e composizione delle popolazioni di Ungulati presenti nel Sito Natura 2000.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Agricoltori
SOGGETTI COMPETENTI	Ente Gestore SIC, Riserva Naturale di Zompo lo Schioppo, Comuni interessati, CFS
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Tempi: Il censimento va ripetuto con cadenza annuale a partire dal primo anno di vigenza del piano. Costi: 10.000 Euro/anno
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	PSR Regione Abruzzo, Programmi e Progetti europei. REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR : - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR : - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.
PRIORITÀ	<input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IA13 "Mantenimento, potenziamento e implementazione della rete ecologica" • PD2 "Organizzazione di corsi per volontari per il censimento della fauna selvatica" • MR17 "Studio delle reti ecologiche"



TITOLO MISURA	MONITORAGGIO DEL CARICO DI BESTIAME SUI PASCOLI E STIMA DELLE AREE EFFETTIVAMENTE UTILIZZATE		MR19
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input checked="" type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> Localizzato	<input type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Habitat di pascolo		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	Nel SIC sono state osservate situazioni di sovraccarico di bestiame pascolante, che portano all'alterazione della composizione floristica degli habitat e all'affermazione di specie e comunità nitrofile invasive e di scarso pregio.		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> - Composizione floristica dell'habitat. - Inquadramento fitosociologico dell'habitat. - Estensione dell'habitat. - Comparsa di specie nitrofile, sinantropiche, aliene, invasive. 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	Ottenere informazioni sulle aree effettivamente pascolate e sul numero di capi per unità di superficie.		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	Verifica più puntuale del carico di bestiame su tutti i settori interessati dagli habitat pascolivi. A tal fine l'azione prevede il monitoraggio del bestiame al pascolo attraverso l'utilizzo di collari gps. Un numero congruo di animali monitorati è stimato nell'ordine di 2 unità ogni 50-100 a seconda delle specie (bovini/equini/ovini).		
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO	Numero di animali monitorati nell'anno per sito; calcolo uba per superficie.		



DELL'AZIONE	
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	Migliorare le conoscenze sull'entità del pascolo al fine di programmare con maggiore accuratezza le attività pastorali. Conseguenza indiretta: miglioramento dello stato degli habitat di interesse comunitario.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Soggetti privati, consorzi, addetti in ambito zootecnico, allevatori e pastori.
SOGGETTI COMPETENTI	Addetti del settore, Ente Gestore del SIC, Regione Abruzzo, Enti di Ricerca.
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Tempi: L'azione deve essere ripetuta per almeno 5 anni al fine di avere dati statisticamente attendibili. Costo: 20.000 Euro per ogni anno totale 100.000 Euro
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR : <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali. - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR : <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.
PRIORITÀ	<input type="checkbox"/> Alta x Media <input type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IA13 "Mantenimento, potenziamento e implementazione della rete ecologica" • IN2 "Sostegno alla conservazione delle pratiche zootecniche tradizionali" • MR17 "Studio delle reti ecologiche" • RE8 "Regolamentazione dell'utilizzo dei pascoli"



TITOLO MISURA	FORMAZIONE DEL PERSONALE COINVOLTO A VARIO TITOLO NELLA GESTIONE DEL SIC		PD1
TIPOLOGIA MISURA	Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) x Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	Localizzato	x Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Tutti gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nel SIC.		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>L'Ente Gestore del sito, per la corretta attuazione del Piano di Gestione, dovrà necessariamente attivare una collaborazione con i diversi soggetti che operano sul territorio, come gli Amministratori e i tecnici dei Comuni interessati, gli agricoltori, gli allevatori, gli operatori turistici, i tecnici operanti sul territorio ed in generale tutti i portatori di interesse del sito. A tale scopo è necessario formare tutti questi soggetti sulle finalità della Rete Natura 2000, sulle specificità del SIC, sulle loro esigenze di tutela e gestione, nonché sulle opportunità economiche ad esso correlate. In questo modo sarà possibile rendere più efficace la gestione del sito attivando in maniera opportuna tutti i soggetti coinvolti e avvalendosi della loro sensibilità e competenza.</p>		
FINALITÀ DELL'AZIONE	Dotare tutti i soggetti coinvolti a vario titolo nella gestione del sito delle competenze necessarie a perseguire (ciascuno per le proprie funzioni e responsabilità) una efficace attuazione del Piano di Gestione.		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>Organizzazione di un corso di formazione della durata di 3 giornate riguardante le seguenti tematiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ finalità della rete Natura 2000; ▪ habitat, specie faunistiche e specie floristiche presenti nel sito e loro esigenze ecologiche; ▪ fattori di impatto individuati per habitat e specie; ▪ informazioni specifiche sull'ecologia e sui conflitti con specie particolari quali il Lupo e sul suo monitoraggio; ▪ contenuti del PdG e in particolare misure di conservazione da esso previste; ▪ analisi di casi di studio in regionali, nazionali e internazionali; ▪ opportunità economiche e linee di finanziamento della programmazione regionale legate alla gestione del sito; ▪ modalità di cooperazione tra i soggetti coinvolti nella gestione del sito con il coordinamento dell'Ente Gestore. <p>Al corso di formazione saranno chiamati a partecipare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ amministratori, tecnici e funzionari dei Comuni interessati dal SIC; ▪ operatori economici locali dei settori agro-silvo-pastorale e 		



TITOLO MISURA	ORGANIZZAZIONE DI CORSI PER VOLONTARI PER IL CENSIMENTO DELLA FAUNA SELVATICA		PD2
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<input type="checkbox"/> Interventi attivi (IA) <input type="checkbox"/> Regolamentazioni (RE) <input type="checkbox"/> Incentivazioni (IN) <input type="checkbox"/> Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input checked="" type="checkbox"/> Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	<input type="checkbox"/> Localizzato	<input checked="" type="checkbox"/> Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Tutti gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nel SIC.		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>Il SIC in esame si estende su un territorio piuttosto vasto, all'interno del quale i censimenti annuali per la stima della consistenza numerica, densità e distribuzione degli Ungulati presenti, importante poiché queste specie rappresentano le prede di Orso bruno e Lupo, vengono effettuati esclusivamente nell'area compresa all'interno della Riserva Naturale Regionale Zompo Lo Schioppo. Sarebbe pertanto necessario realizzare specifici corsi volti alla formazione di volontari per effettuare censimenti all'interno dell'intera area del SIC.</p>		
FINALITÀ DELL'AZIONE	<p>L'azione è finalizzata ad aumentare il livello di conoscenza delle specie di Ungulati presenti all'interno del SIC, mediante censimenti annuali effettuati grazie ai volontari formatisi durante i corsi di formazione.</p>		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>L'azione prevede la realizzazione, ogni tre anni, di corsi di formazione per volontari per il censimento della fauna selvatica, articolati in lezioni frontali e lezioni sul campo.</p>		
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<ul style="list-style-type: none"> - Numero di corsi organizzati - Disponibilità di volontari adeguatamente preparati per effettuare censimenti degli Ungulati all'interno del SIC. - Maggiore possibilità di effettuare censimenti annuali degli Ungulati. 		

INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Riserva Regionale Zompo Lo Schioppo, Docenti, Coop. locali.
SOGGETTI COMPETENTI	Ente Gestore del SIC
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Tempi: ogni corso sarà articolato in tre giornate di formazione. Il corso andrà riproposto ogni 3 anni. Costi: 3.000,00 Euro a corso (9.000,00 Euro per la durata del Piano)
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR : - Articolo 14: Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione. REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR : - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse.
PRIORITÀ	<input type="checkbox"/> Alta x Media <input type="checkbox"/> Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	L'azione interagisce con i diversi monitoraggi della fauna previsti nel presente PDG e con: <ul style="list-style-type: none"> • PD6 "Percorsi formativi per guardie ecologiche volontarie finalizzate alla riduzione di azioni in contrasto con la gestione del SIC"



TITOLO MISURA	PIANO GENERALE DI COMUNICAZIONE DEI VALORI DEL SIC		PD3
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) x Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	Localizzato	x Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Tutti gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nel SIC.		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	Il territorio del sito è sprovvisto di qualsiasi forma e strumento di comunicazione che possano veicolare correttamente la presenza e le caratteristiche degli habitat e delle specie di interesse comunitario in esso presenti. Tra la popolazione è praticamente sconosciuto il significato e il valore che tali aree custodiscono, tanto meno le esigenze di tutela, o le norme comportamentali da tenere nella fruizione del SIC. Questa criticità aumenta la possibilità di usi impropri a danno e disturbo degli habitat e delle specie di interesse comunitario.		
FINALITÀ DELL'AZIONE	Questa azione intende favorire una maggiore conoscenza e sensibilità sui temi della tutela degli habitat e delle specie, sulla Rete Natura 2000, sulla conoscenza e diffusione dei valori associati alla biodiversità e le effettive opportunità di sviluppo che ne possono derivare. Per tanto è auspicabile la predisposizione di un piano generale, finalizzato alla sensibilizzazione degli Amministratori, operatori economici e turistici, cittadini e portatori di interessi diffusi su tali temi. Il progetto si pone l'obiettivo generale di educare, attraverso forme e modalità diverse, ad una cultura della responsabilità e della cura		

	<p>dell'ambiente naturale.</p> <p>La conoscenza delle relazioni tra le risorse naturali e la consapevolezza della loro limitatezza, è fondamentale per un corretto utilizzo delle stesse e per la loro salvaguardia.</p> <p>Il progetto si propone i seguenti obiettivi specifici:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Approfondire la capacità di analisi di un luogo e acquisire una migliore conoscenza delle risorse ambientali e storico-culturali; ▪ Diffondere una maggiore consapevolezza del valore delle risorse ambientali per poter definire dei modelli di sviluppo che tengano conto dei bisogni individuali e di quelli delle collettività, soprattutto locali; ▪ Promuovere linguaggi e forme di comunicazione non convenzionali, innovativi, che meglio possano tener conto delle sensibilità contemporanee, favorendone l'uso consapevole anche come veicolo di nuova cultura;
<p>DESCRIZIONE DELL'AZIONE</p>	<p>L'azione prevede la definizione di un Piano di comunicazione basato sul concetto di "Comunicazione globale" cioè insieme di comunicazioni, in grado di costruire un rapporto di fiducia con l'utente finale.</p> <p>Quindi, oltre all'individuazione di nuovi mezzi, metodi e linguaggi, il piano di comunicazione ha la necessità di costruire un sistema di "Rete" dal Territorio al territorio e ai territori esterni e viceversa.</p> <p>Il piano di comunicazione integrato individuerà gli strumenti più consoni alla promozione dei valori del SIC. A titolo d'esempio si descrivono di seguito i possibili strumenti:</p> <p>Ideazione e realizzazione di materiali informativi, cartoguida, cartellonistica informativa e direzionale, ecc. I materiali di comunicazione saranno incentrati sui seguenti temi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cartografie del sito e della sentieristica; - norme di comportamento da rispettare per ridurre il danneggiamento degli habitat ed il disturbo alle specie di interesse comunitario, con particolare riferimento alla raccolta delle specie floristiche e al disturbo delle specie faunistiche più sensibili; - descrizione di habitat e specie presenti e delle loro esigenze di tutela; - principali valenze storico-culturali del SIC; - opportunità di fruizione (periodi di accesso consentito, sentieri, lunghezza, tempi di percorrenza, ecc.); <p>L'azione prevede la redazione grafica e testuale del layout delle diverse tipologie di pannelli, la produzione di questi e delle bacheche lignee di sostegno e la loro installazione.</p>
<p>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</p>	<p>Maggiore conoscenza da parte delle comunità locale e dei turisti degli habitat e specie di interesse comunitario presenti nel sito, miglioramento dello stato di conservazione di habitat e specie, valorizzazione del sito a fini didattici e turistici.</p>
<p>INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI</p>	<p>operatori economici e turistici locali.</p>



TITOLO MISURA	PIANO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE PER LE SCUOLE DEI COMUNI INTERESSATI. PRODUZIONE DI MATERIALE INFORMATIVO		PD4
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) X Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	Localizzato	X Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Tutti gli Habitat; tutti i Sistemi Ambientali e tutte le Specie		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	L'attività di educazione ambientale rivolta agli studenti di ogni ordine e grado assume sempre più importanza, non solo per la necessità di sviluppare una cultura ambientale per quelli che saranno gli adulti di domani, ma anche per rafforzare il legame dei giovani con il loro territorio. Attualmente, nel territorio in oggetto, opera costantemente su queste tematiche la Riserva Naturale Zompo Lo Schioppo nel Comune di Morino, che da alcuni anni è stata riconosciuta anche come CEA Regionale. Il CEA propone attività didattiche organizzate in moduli tematici, svolte in genere all'aperto, in Riserva, nei luoghi che meglio si prestano per l'osservazione diretta e la sperimentazione sul campo delle tematiche affrontate.		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> - Numero d'iniziative di sensibilizzazione ed educazione ambientale realizzate in collaborazione tra l'Ente Gestore del SIC e gli altri soggetti coinvolti; - Numero e tipologia dei destinatari delle iniziative di sensibilizzazione ed educazione ambientale coinvolti (bambini, ragazzi, scolaresche). 		

FINALITÀ DELL’AZIONE	<p>Il coinvolgimento delle scuole in questo percorso è di primaria importanza perché favorisce una maggiore conoscenza da parte dei giovanissimi del proprio territorio e la crescita di una mentalità più ecologica. E' fondamentale far comprendere l'importanza della salvaguardia della biodiversità anche alle giovani generazioni, favorendo lo scambio fra i ragazzi di realtà diverse provenienti dalle diverse scuole delle aree interessate. Inoltre il coinvolgimento dei ragazzi rappresenta una ulteriore opportunità per raggiungere, dal punto di vista della comunicazione, le rispettive famiglie.</p>
DESCRIZIONE DELL’AZIONE	<p>Il piano prevede l'attuazione di percorsi didattici diversi da attivare nelle scuole primarie dei comuni interessati dal SIC. I percorsi didattici sono differenziati per livelli di utenze e finalizzati alla scoperta della varietà e ricchezza delle relazioni esistenti tra le specie animali, vegetali e l'azione antropica. E' fondamentale far comprendere ai bambini e ai ragazzi l'importanza della difesa dell'ambiente e della biodiversità attraverso attività didattiche e giochi di simulazione che avvicineranno i ragazzi alle finalità del sito Natura 2000, agli strumenti di gestione, alle normative vigenti, all'osservazione diretta di specie attraverso l'analisi di tracce, impronte e altri segni di presenza.</p> <p>I laboratori didattici saranno articolati in incontri in classe e uscite pratiche sul territorio in cui l'utilizzo di strumenti e linguaggi innovativi favorisce l'approccio esperienziale ed emozionale.</p> <p>Per quanto riguarda questo ultimo punto sarebbe interessante ad esempio l'utilizzo del teatro come strumento per "mettere in scena" le storie dei luoghi in uno spettacolo itinerante allestito lungo i tracciati che connettono i nuclei abitati ai sentieri e alle zone naturalisticamente meno delicate. Si tratta di ricercare e narrare gli elementi che hanno fondato nell'immaginario collettivo il rapporto fra la comunità locale e i luoghi naturali, di ritrovare il filo di rapporti millenari che hanno guidato l'uso delle risorse naturali, prodotto il senso di appartenenza e di rispetto verso l'ambiente circostante. Le rappresentazioni possono costituire una documentazione della memoria collettiva dei residenti e una sorta di viaggio iniziatico per i visitatori che potranno avvicinarsi al paesaggio antropizzato e naturale. Lo spettacolo fornirà quindi un suggestivo strumento di conoscenza dell'ambiente naturale anche attraverso l'emozione, il divertimento, la partecipazione.</p> <p>Le attività formative saranno realizzate in collaborazione tra l'Ente Gestore del SIC ed altri soggetti direttamente interessati come scuole, CEA, Riserve Naturali, centri studi, Associazioni locali, ecc.</p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL’AZIONE	<p>Il soggetto responsabile del controllo verificherà lo stato di attuazione dell'azione utilizzando un set di indicatori di monitoraggio, come ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Numero di attività didattiche, uscite tematiche, materiali realizzati per la sensibilizzazione e la formazione; - Numero dei soggetti e delle strutture coinvolti nelle attività educative (scuole, centri studi, CEA, centri visita, ecc.); - Numero di studenti coinvolti nelle attività educative.



TITOLO MISURA	PIANO PER LA VALORIZZAZIONE DI TURISMO SOSTENIBILE ALL'INTERNO DEL SIC		PD5
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) X Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	Localizzato	X Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Intero SIC e aree limitrofe		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>Fatta eccezione per l'esperienza delle Riserve regionali e di poche altre realtà, possiamo dire che sono pressoché assenti proposte turistiche sostenibili a carattere continuativo e strutturato. Sono diverse invece, nell'ultimo decennio, le azioni e gli interventi, anche legati a finanziamenti provinciali, regionali e comunitari, che hanno permesso il concretizzarsi di esperienze legate ai temi della promozione turistica locale in chiave ambientale. Si rileva pertanto che, a fronte di un'evidente ricchezza naturalistica, ma anche culturale e di tradizioni, nonché di patrimonio storico/architettonico ed archeologico, non sono presenti percorsi (piani, programmi e forme gestionali) in grado di strutturare un sistema turistico, e men che meno in chiave sostenibile.</p> <p>Va evidenziato però che in quest'ultimo anno le politiche turistiche a livello regionale sono state orientate a favorire la nascita di DMC e PMC. Sono state costituite in Abruzzo 13 DMC ed 1 PMC con lo scopo di promuovere in maniera integrata sistemi turistici locali e linee di prodotto a livello regionale. Nell'area del SIC è stata costituita una Destinazione Turistica: DMC Marsica che ha elaborato un progetto di valorizzazione denominato "Terrextra". Dalle analisi condotte è emerso che il bisogno maggiormente</p>		

	<p>sentito dalle comunità locali è quello di aumentare le opportunità di lavoro, soprattutto per i giovani e le donne, legate alle risorse ambientali e culturali presenti nel territorio. Questa esigenza è stata affrontata dai diversi Enti attraverso la sperimentazione di percorsi innovativi di sviluppo sostenibile che, tuttavia, non si è consolidata o tradotta in sistema territoriale. Si evidenzia quindi la necessità di intervenire con un progetto integrato di animazione e promozione territoriale finalizzato all'elaborazione di proposte turistiche innovative e calibrate sulle diverse peculiarità dei luoghi, attente a provocare il minimo impatto ambientale, a portare duraturi e diffusi benefici economici alle popolazioni residenti e a contribuire alla conservazione e valorizzazione delle risorse locali. Per creare nuove opportunità economiche è fondamentale aumentare la visibilità di queste aree, la qualità dei servizi offerti, la competenza degli operatori che erogano servizi turistici e culturali.</p>
<p>INDICATORI DI STATO</p>	<p>Gli indicatori di tale Azione sono di tipo quali-quantitativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • N° delle imprese/strutture turistiche interne ai comuni del SIC che utilizzano una certificazione volontaria verificata/un marchio per misure inerenti l'ambiente/la qualità/la sostenibilità e/o la responsabilità sociale delle imprese. • Percentuale dei visitatori soddisfatti dell'esperienza complessiva nella destinazione • Percentuale dei visitatori che affermano di essere informati sulle iniziative della destinazione finalizzate alla sostenibilità • Percentuale dei turisti e degli escursionisti che utilizzano mezzi pubblici di trasporto per raggiungere la destinazione (e tipologia) Distanza media (km) percorsa dai turisti da e verso casa oppure distanza media (km) percorsa dalla precedente destinazione alla destinazione attuale
<p>FINALITÀ DELL'AZIONE</p>	<p>Nell'espressione "Turismo Responsabile" si coglie una componente etica che si riferisce al rispetto e alla disponibilità verso ambienti e persone. Di questo tipo è il turismo che deve essere potenziato nell'area del SIC Simbruini, un turismo con un minimo impatto ambientale, che determina duraturi e diffusi benefici economici alle popolazioni residenti e che contribuisce alla conservazione dell'identità locale.</p> <p>Poiché la qualità del turismo è un valore globale che nasce dal contributo di tutti gli attori operanti sul territorio, è necessaria una forte concertazione fra questi per la condivisione degli obiettivi, l'ottimizzazione delle risorse economiche e il mantenimento dei beni ambientali.</p> <p>La sostenibilità del turismo infatti interessa numerosi elementi: l'utilizzo responsabile delle risorse naturali, la considerazione dell'impatto ambientale delle attività (produzione di rifiuti, pressione esercitata su acqua, suolo e biodiversità, ecc.), l'impiego di energie "pulite", la protezione del patrimonio e la salvaguardia dell'integrità naturale e culturale delle destinazioni turistiche, la qualità e durata dei posti di lavoro creati, le ripercussioni economiche locali e la qualità dell'accoglienza.</p> <p>Questo piano è finalizzato a favorire la nascita di tavoli di confronto in grado di delineare una politica turistica strategica, a cui tutti possono concorrere a partire dai ruoli rivestiti da ciascuno nella comunità locale. La</p>



	<p>competitività del turismo è strettamente legata alla sua sostenibilità, giacché la qualità delle destinazioni turistiche dipende in misura considerevole dal loro ambiente naturale e culturale e dalla loro integrazione in una comunità locale.</p>
<p>DESCRIZIONE DELL'AZIONE</p>	<p>La Commissione europea è da tempo impegnata a promuovere lo sviluppo sostenibile del turismo in Europa ed ha introdotto vari strumenti allo scopo di facilitare una sana gestione ambientale per le imprese, come il marchio di qualità ecologica dell'UE (ecolabel europeo) o il sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).</p> <p>Tale azione intende sviluppare e incentivare l'attività turistica in chiave ambientale e sostenibile all'interno del SIC attraverso interventi volti a sensibilizzare gli operatori, gli Enti locali, associazioni, ecc. Il piano, articolato e costruito sul ciclo di miglioramento continuo, schematicamente può essere strutturato nel modo seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La rete - attivare una rete di collaborazione tra operatori turistici, Associazioni culturali, Aree protette, Enti locali al fine di costruire positive sinergie e collaborazioni. E' necessario individuare un metodo che sia in grado di integrare le differenti conoscenze, esperienze, specificità delle singole aree e far nascere un sistema turistico sostenibile. Il metodo favorisce la partecipazione sia decisionale che operativa e individua gli strumenti del processo partecipativo quali: • I Forum Cittadini - Il Forum plenario si riunisce in due momenti: all'apertura ed alla chiusura della fase progettuale. Il primo momento servirà a presentare alle comunità locali il percorso da fare, ad ascoltare le idee e le proposte del territorio. Il secondo momento sarà di verifica e di confronto sul percorso progettuale avviato e di presentazione delle strategie, degli obiettivi e dei prodotti/pacchetti. • I Laboratori - I Laboratori si rivolgono agli operatori turistici esistenti con differenti azioni e percorsi informativi e formativi finalizzati alla qualificazione dell'offerta turistica in chiave ambientale e sostenibile. • L'Osservatorio sul turismo - Questo strumento rende possibile un monitoraggio dell'operatività del percorso. All'interno dell'Osservatorio possono costruirsi dei sottogruppi operativi per affrontare/attuare azioni sperimentali e/o tematiche inerenti l'innovazione di prodotto o di servizio.
<p>VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE</p>	<p>Il risultato di questo intervento è l'attivazione di un piano di valorizzazione del turismo sostenibile che verrà proposto in ciascun comune interessato dal SIC Simbruini. Il Piano sarà redatto in maniera partecipata attraverso laboratori aperti a soggetti che a vario titolo erogano servizi turistici.</p> <p>Il piano prevede anche la compilazione di un questionario d'ingresso e uno di uscita da cui sarà possibile valutare l'eventuale maggiore conoscenza e sensibilità in merito all'utilizzo sostenibile delle risorse e al</p>



	ruolo dell'Ente gestore nelle attività di conservazione e sviluppo.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>Il soggetto responsabile del controllo verificherà lo stato di attuazione dell'azione utilizzando un set di indicatori di monitoraggio, come ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Numero di aziende che adottano un sistema di certificazione ambientale; - Numero di attività formative e informative attivate; - Quantità e qualità dei materiali realizzati per la sensibilizzazione e la formazione degli operatori; - Numero dei soggetti che erogano servizi turistici e/o strutture ricettive coinvolti
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Sono coinvolti interessi pubblici e privati legati direttamente ed indirettamente al turismo, ma anche e soprattutto alla gestione ed alla salvaguardia del territorio.
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore del SIC, Comuni interni al SIC, DMC, PMC
TEMPI E STIMA DEI COSTI	<p>Durata: 10 anni Costi: 110.000 Euro</p>
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>Accordi volontari a carattere ambientale Gli strumenti volontari di certificazione ambientale La norma internazionale ISO 14001 Il Regolamento CE n.° 761/2001 "EMAS" Politica Integrata di Prodotto (IPP, Integrated Product Policy) Il marchio di qualità ECOLABEL AGENDA 21 LOCALE REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 14: Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione. - Articolo 15: Servizi di consulenza, di sostituzione, e di assistenza alla gestione delle aziende agricole. - Articolo 20: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse. - - Articolo 5, Priorità 10: Investire nell'istruzione, nella formazione e nella formazione professionale per le competenze e l'apprendimento permanente".
PRIORITÀ	<p>X Alta Media Bassa</p>
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<p>PSR - Regione Abruzzo DMC – Regione Abruzzo PMC – Regione Abruzzo Azione Quadro all'interno del PdG SIC Simbruini</p> <p>All'interno del PdG è da considerarsi azione quadro e quindi interagente con tutte le azioni inerenti la comunicazione e valorizzazione del sito SIC Simbruini.</p>



TITOLO MISURA	PERCORSI FORMATIVI PER GUARDIE ECOLOGICHE VOLONTARIE FINALIZZATE ALLA RIDUZIONE DI AZIONI IN CONTRASTO CON LA GESTIONE DEL SIC		PD6
TIPOLOGIA MISURA	Interventi attivi (IA) Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) x Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	Localizzato	x Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Habitat e specie di interesse comunitario		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>La legge regionale 3 aprile 1995, n. 27 istituisce il Servizio volontario di vigilanza ecologica, in attuazione dell'art. 9 del D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616 e in armonia con gli obiettivi di cui all'art. 3 dello statuto regionale. Il servizio svolto dalle guardie ecologiche volontarie è volto a favorire e garantire l'applicazione della normativa in materia di salvaguardia ambientale. Tra le funzioni che le guardie ecologiche volontarie svolgono troviamo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sorveglianza negli ambiti destinati a parco o riserva naturale, nelle aree di particolare interesse naturalistico ed ambientale, nelle zone destinate a particolari vincoli di tutela, nelle zone di cui sono state accertate e siano presenti entità di particolare valore naturalistico ed ambientale; • controllo/vigilanza sullo stato di conservazione degli endemismi, dei biotopi e dei geotopi, o di realtà ambientali e paesaggistiche tipiche del territorio abruzzese, sulla qualità delle acque, dell'aria e del suolo; • segnalazione alle autorità competenti di casi di degrado ambientale e delle relative cause, nonché segnalazione tempestiva e puntuale al Corpo Forestale dello Stato in caso di avvistamento incendi; • accertamento delle violazioni di disposizioni in materia ecologica ed ambientale. <p>Il territorio del SIC, oltre ad avere una notevole estensione, è caratterizzato da una fitta rete di sentieri e strade bianche carrabili. All'interno dell'area è presente solo la Riserva Naturale Zompo Lo Schioppo, che come tutte le riserve regionale abruzzesi, non ha personale deputato alla sorveglianza del territorio.</p> <p>Per tanto all'interno del SIC la sorveglianza viene effettuata solo dal Corpo Forestale dello Stato che con mezzi e uomini ridotti al minimo faticano a far fronte alle molteplici situazioni di criticità che purtroppo sono costantemente rilevate. Per tanto si rende necessario l'attivazione di un percorso per Guardie Ecologiche Volontarie specificatamente formate per il territorio del SIC Simbruini.</p>		



INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Estensione della rete di strade bianche carrabili; • N° di infrazioni rilevate.
FINALITÀ DELL'AZIONE	<p>L'azione mira a rafforzare l'attuale livello di controllo e sorveglianza del territorio e ha inoltre i seguenti obiettivi specifici:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) diffondere la conoscenza ed il rispetto dei valori ambientali; b) promuovere l'informazione sulla legislazione vigente in materia di tutela ambientale; c) concorrere con le istituzioni pubbliche alla tutela e alla valorizzazione del patrimonio ambientale e naturalistico; d) attuare un'efficace azione di prevenzione dei danni al patrimonio ambientale della Regione.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>L'azione prevede l'attuazione di un corso formativo per guardie ecologiche volontarie secondo le modalità, termini di espletamento e contenuti così come previsti dall'Art. 5 della Legge regionale. Il corso sarà realizzato dagli enti organizzatori del Servizio volontario di vigilanza ecologica o dalle associazioni di protezione ambientale giuridicamente riconosciute a norma dell'art. 3 della legge 8 luglio 1986, n. 349. Gli interessati inoltrano, ai soggetti gestori dei corsi, domanda di ammissione al corso, comprovando il possesso di diversi requisiti inerenti l'integrità morale, il godimento dei diritti civili e politici, ecc. Al termine del corso le aspiranti guardie sostengono un esame teorico-pratico innanzi ad una commissione nominata dal Direttore regionale della Direzione Parchi Territorio Ambiente Energia.</p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • N° di domande effettuate per la partecipazione al corso di formazione; • N° di Guardie Ecologiche Volontarie istituite;
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>Attraverso questa azione si vuole aumentare il controllo del territorio e ridurre l'impatto di azioni illegali sulle specie e habitat di interesse comunitario presenti all'interno del SIC.</p> <p>Il risultato atteso verrà monitorato mediante il numero di uscite che le Guardie Ecologiche compiranno nell'arco dell'anno nell'interio territorio.</p>
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Operatori turistici locali, Comuni, associazioni sportive e culturali.
SOGGETTI COMPETENTI	Ente Gestore SIC, Comuni, Corpo Forestale dello Stato, Riserva Regionale Zompo lo Schioppo.
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Tempi: 1 anno Costo: non quantificabile
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR Regione Abruzzo.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 14: Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione; <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Priorità 6: Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse



<p>TITOLO MISURA</p>	<p>REDAZIONE DI UN PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE E MANTENIMENTO DEL DEFLUSSO MINIMO VITALE NEI CORSI D'ACQUA</p>		<p>RE1</p>
<p>MATERIALI FOTOGRAFICI</p>			
<p>TIPOLOGIA MISURA</p>	<p>Interventi attivi (IA) X Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)</p>		
<p>AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO</p>	<p>X Localizzato</p>	<p>Diffuso</p>	
<p>HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE</p>	<p>Comunità ittica, anfibi, vegetazione e habitat ripari</p>		
<p>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG</p>	<p>L'azione interessa i corsi d'acqua naturali del SIC, alcuni dei quali captati con concessioni a derivare che determinano un Deflusso Minimo Vitale (DMV) che va sicuramente contestualizzato all'area e che deve tenere conto della presenza di specie incluse in Direttiva.</p> <p>Allo stato attuale non sono note le portate della maggior parte dei corsi d'acqua del SIC e la loro variabilità, come non è stata effettuata un'analisi dello Stato Ecologico delle acque, avendo l'Agenzia Regionale per la Tutela dell'Ambiente (ARTA Abruzzo) effettuato analisi della qualità delle acque solamente presso stazioni di monitoraggio ubicate lungo il Fiume Liri nei Comuni Cappadocia, Civitella Roveto e Balsorano e in due stazioni ubicate nei canali artificiali provenienti dalle centrali ENEL.</p> <p>L'assenza di dati tecnici costituisce di per sé una criticità essendo gli stessi funzionali alla valutazione della disponibilità di risorse idriche nel corso dell'anno come alla comprensione dell'idoneità dei siti alla riproduzione di specifiche specie faunistiche, con particolare riferimento a pesci e anfibi.</p> <p>Per quanto riguarda il DMV, si ritiene necessario valutare la correttezza dei</p>		

	<p>valori di DMV attualmente assicurati e calcolare quelli relativi alle nuove previste concessioni a derivare che non dovrebbero avere una distanza inferiore al doppio del tratto sotteso da quella a monte.</p>
<p>INDICATORI DI STATO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Struttura e dinamica delle popolazioni ittiche; • Valore di Indice di Funzionalità Fluviale I.F.F.; • Valore di Indice Biotico Esteso I.B.E.; • Fitness riproduttiva delle specie target.
<p>FINALITÀ DELL'AZIONE</p>	<p>Garantire continuità fluviale, il mantenimento di habitat idonei alla riproduzione dei pesci attraverso il passaggio dal DMV al Flusso Ecologico (Ecological Flow), allo scopo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - caratterizzazione/monitoraggio dello stato ambientale dei corpi idrici nel territorio del SIC - contribuire a valorizzare le conoscenze e diventare un'occasione di approfondimento delle criticità incontrate nell'applicazione del DMV, in particolare, utilizzando nuovi strumenti di monitoraggio, introdotti ai sensi della DQA; - accrescere la consapevolezza degli utilizzatori sui problemi attuali e futuri da affrontare per ridurre l'inquinamento delle acque e per aumentare l'uso efficiente delle risorse idriche disponibili e la resilienza dei corpi idrici, così come richiesto dalla Commissione Europea <p>conservazione e tutela degli ambienti di riproduzione e rifugio dell'ittiofauna e della batracofauna</p>
<p>DESCRIZIONE DELL'AZIONE</p>	<p>L'azione prevede la definizione di Flusso Ecologico calato sulle singole realtà locali, prevedendo indagini ecologiche sui corsi d'acqua, sulle componenti biotiche e abiotiche.</p> <p>Il passaggio da DMV a FE richiede lo studio e la comprensione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cicli climatici - variazioni dell'idromorfologia - dinamica delle popolazioni e delle comunità - valutazione quantitativa dei processi - modelli integrati fisici (idrologia e idraulica) e bio-ecologici <p>L'azione si sviluppa come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - individuazione dei corsi d'acqua da sottoporre a programma annuale di monitoraggio e localizzazione delle stazioni mobili di rilevamento; - definizione delle metodologie di monitoraggio delle specie di pesci e anfibi lungo i corsi d'acqua; - definizione del programma di monitoraggio per ciascuna delle stazioni individuate (indicatori, tempi); - calcolo degli indicatori (portata min./max., IBE, IFF, presenza di specie) in tutti i corsi d'acqua individuati e del DMV per i corsi d'acqua provenienti dalle opere di presa/sbarramento - stesura di una relazione tecnica di analisi e sintesi dei risultati delle operazioni di monitoraggio, con valutazione del FE - definizione di interventi finalizzati alla riqualificazione dei corpi idrici e alla riproduzione di specifiche specie target di pesci e anfibi



TITOLO MISURA	REGOLAMENTAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI GESTIONE DEL PATRIMONIO BOSCHIVO NEL TERRITORIO DEL SIC E NELLE AREE LIMITROFE		RE2
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	Interventi attivi (IA) x Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	x Localizzato	Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Habitat forestali (tutti)		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	L'elevato valore naturalistico delle aree del SIC, ed il diverso regime proprietario riscontrato all'interno delle stesse, insieme all'inattualità di strumenti e regolamenti di gestione dei boschi, fanno dei territori del SIC luoghi di reali criticità ambientali. Criticità a cui rispondere in modo organico e coordinato (legge sui Piani di Assestamento Forestale) anche attraverso il coinvolgimento delle popolazioni locali. All'interno del SIC sono state già attivate, dalla Riserva Regionale Zompo lo Schioppo, esperienze nell'attuazione dei progetti Life per la gestione della faggeta a Tasso e Agrifoglio che ha prodotto un piano di gestione dell'area interessata dal Tasso imperniato sui principi ispiratori della selvicoltura a basso impatto ambientale. Si tratta di un insieme di tecniche miranti allo sviluppo e al miglioramento delle funzioni principali della foresta: funzione bioecologica, funzione culturale, funzione di protezione, funzione di produzione. Tale scelta gestionale ha permesso il recupero e la valorizzazione naturalistica di un patrimonio boschivo tra i più importanti		

	dell'Appennino Abruzzese, lo sviluppo della fruizione ricreativa, didattica e scientifica e la continuità degli usi civici non più basata su tecniche selvicolturali rigide e schematiche, ma soddisfatta da interventi a basso impatto ambientale. Tale esperienza potrebbe essere estesa a tutto il territorio del SIC.
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di Piani di Assestamento Forestale; • Date di creazione dei Piani di Assestamento Forestale ; • Superficie gestita dai Piani di assestamento.
FINALITÀ DELL'AZIONE	<p>L'obiettivo prioritario è quello di sperimentare nuovi modelli gestionali del patrimonio boschivo introducendo nuovi criteri ecosostenibili negli strumenti di pianificazione e di favorire e consolidare la tutela dell'orso mediante interventi specifici nell'habitat prioritario. Il regolamento di gestione prevede una serie di azioni volte innanzitutto a favorire i processi di sviluppo del soprassuolo forestale, di rinnovazione delle specie più esigenti e, in particolare, del Tasso e dell'Agrifoglio. Per quanto si è detto quindi, scopo primario dell'azione è quello di favorire una evoluzione strutturale e funzionale del patrimonio forestale verso formazioni maggiormente mature e tendenti al modello naturale di foresta vetusta. Gli interventi selvicolturali consentiti dal regolamento dovranno tendere a diversificare la struttura e la composizione delle faggete, cioè di accelerarne i processi di passaggio verso architetture forestali più evolute, nonché a favorire l'evoluzione dei boschi cedui.</p> <p>Obiettivi specifici del regolamento sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Incentivazione alla redazione di Piani di assestamento forestale da parte dei Singoli comuni attraverso percorsi partecipativi con le comunità locali; 2. Promozione di forme di gestione forestale sostenibile; 3. Promozione di forme di gestione unitaria e valorizzazione della risorsa bosco nell'area del SIC
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>L'azione prevede la stesura di un regolamento di gestione dei boschi condiviso con i comuni e le comunità locali. A titolo esemplificativo, il regolamento individua i principi e le linee guida per la realizzazione degli interventi di utilizzazione forestale compatibili con la qualità ambientale, la funzionalità ecosistemica e le esigenze delle singole specie presenti.</p> <p>Si favoriranno interventi di conversione nei tratti di bosco ceduo, diradamenti selettivi dal basso nei tratti già di alto fusto di faggio, apertura di buche, cercinature e, infine, di piantagione di Tasso e di Rosaceae nell'habitat 9210.</p> <p>Il regolamento inoltre rappresenta uno strumento per integrare la prassi operativa dei singoli Comuni e dei loro piani di assestamento forestale con politiche e programmi di <i>carbon stocking</i> e di gestione forestale certificata e sostenibile.</p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Numero di Piani di Assestamento forestale vigenti; • percorsi di gestione forestale sostenibile attuati; • attività di coordinamento forestale tra i Comuni e l'Ente di Gestione del SIC.



TITOLO MISURA	REGOLAMENTAZIONE ACCESSO ALLE PISTE FORESTALI		RE3
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	Interventi attivi (IA) x Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	x Localizzato	Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Tutti gli habitat forestali		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	All'interno del SIC è presente una rete diffusa di piste forestali utilizzate, soprattutto in passato, per le attività legate alla selvicoltura. In alcuni casi, esse sono state trasformate in vere e proprie strade camionabili al fine di favorire il transito e l'esbosco con mezzi pesanti. Attualmente, però, una parte non trascurabile di questa rete non è più utilizzata per le attività tradizionali, ma piuttosto da turisti e frequentatori del SIC per attività sportive e/o ricreative con mezzi a motore non compatibili con le esigenze di conservazione.		
INDICATORI DI STATO	1 Km lineari di piste forestali attuali; 2 Km lineari di piste forestali utilizzabili da regolamento;		



	<p>3 Coerenza corologica della flora in corrispondenza delle piste forestali;</p> <p>4 Numero di siti riproduttivi di specie target in prossimità di piste forestali.</p> <p>5 Fitness riproduttiva delle specie target.</p>
FINALITÀ DELL'AZIONE	<p>Evitare l'apertura di nuove piste forestali. Limitare l'uso delle piste forestali esistenti ai casi strettamente indispensabili allo svolgimento di attività agro-selvicolturali autorizzate, di sorveglianza e controllo del territorio, di salvaguardia ambientale, di ricerca scientifica, di fruizione turistica con modalità compatibili con le esigenze di conservazione e lungo tracciati a tal fine predisposti dall'Ente gestore (sci di fondo escursionistico; ippovie, mountain bike, ecc.).</p> <p>Favorire l'uso degli animali da soma sia per le attività forestali, sia per le attività di fruizione turistica.</p>
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>L'azione prevede la predisposizione di un regolamento per l'utilizzo delle piste forestali che tenga conto sia delle esigenze di conservazione, sia delle necessità di utilizzo per le varie finalità, sia di quanto previsto dalla nuova legge forestale regionale.</p> <p>Ai fini della redazione del regolamento, dovrà essere preliminarmente effettuato il censimento delle piste esistenti che dovranno essere categorizzate sulla base della tipologia (o dell'ampiezza) e dello stato di funzionalità, georeferenziate e cartografate. Tale rappresentazione cartografica dovrà poi essere intersecata con le carte relative alle presenze faunistiche reali o potenziali di specie target (es. lupo, orso) ai fini di individuare le aree in cui eventualmente precludere del tutto, o solo per limitati periodi, l'utilizzo delle piste da parte di mezzi motorizzati.</p> <p>La regolamentazione dell'accesso alle piste forestali, inoltre, definirà i casi in cui è non è possibile ripristinare le piste esistenti non utilizzate da lungo tempo e ora del tutto "rinaturalizzate".</p> <p>Il regolamento contemplerà anche le modalità di controllo degli accessi (es. apposizione di sbarre con lucchetti oppure di massi), la definizione dei soggetti autorizzati alla detenzione ed al rilascio delle chiavi, nonché di quelli preposti al controllo del rispetto delle norme contenute nel regolamento stesso.</p> <p>Il regolamento dovrà prevedere anche l'apposizione, in corrispondenza degli accessi attualmente utilizzati che verranno preclusi, di pannelli informativi sul divieto e sulle esigenze di conservazione che ne sono alla base.</p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO DELL'AZIONE	<p>Redazione della carta della viabilità forestale esistente.</p> <p>Redazione della carta della viabilità forestale utilizzabile.</p> <p>Redazione del regolamento.</p>
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<p>Riduzione dell'utilizzo delle piste forestali esistenti alle sole attività previste dal regolamento.</p> <p>Riduzione della superficie interessata dalla rete delle piste forestali.</p> <p>Riduzione del disturbo della fauna selvatica soprattutto nei periodi e nei siti riproduttivi.</p>



TITOLO MISURA	LIMITAZIONE ACCESSO AI MEZZI MOTORIZZATI NELLE AREE CRITICHE PER L'ORSO E LE ALTRE SPECIE		RE4
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	Interventi attivi (IA) x Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	Localizzato	x Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	<i>Ursus arctos marsicanus; Canis lupus</i>		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	Il SIC è caratterizzato da una elevata penetrabilità determinata dalla presenza di una rete di vie di accesso al territorio lunga 425,1 Km, dei quali 228,7 sono mulattiere e sentieri e 196,4 sono strade. A tale elevata penetrabilità si affianca una elevata qualità ambientale, sia per l'orso, sia per il lupo determinata prevalentemente dall'estensione delle superfici boscate, particolarmente idonee allo svolgimento di attività fondamentali quali il riposo e la riproduzione. In questo contesto è dunque necessario regolamentare l'accesso al territorio da parte dei mezzi motorizzati per contrastare l'insorgere di problematiche quali, ad esempio, lo sviluppo di attività illegali o gli eventi di uccisione accidentale e il disturbo di origine antropica.		
INDICATORI DI STATO	<ul style="list-style-type: none"> • Percentuale di territorio a distanza < 2000 metri da strade percorribili con mezzi motorizzati; • n° di uccisioni illegali/incidentali delle specie target; 		

	<ul style="list-style-type: none"> • n° di eventi di disturbo nello svolgimento delle normali attività delle specie target; • n° di eventi di disturbo della fase riproduttiva (i.e. spostamento dei siti <i>rendez – vous</i>) del lupo; • n° eventi di riproduzione con esito positivo da parte dei lupi.
FINALITÀ DELL’AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuire il rischio di mortalità per causa antropica, sia di natura illegale sia di natura accidentale. • Diminuire l’impatto della presenza antropica sullo svolgimento delle normali attività delle specie target, vale a dire sulla loro sopravvivenza e sulle loro capacità riproduttive.
DESCRIZIONE DELL’AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Chiusura regolamentata, tramite apposizione di un impedimento fisico (es. sbarra), per tutte le tipologie di mezzi motorizzati, estesa a tutte le strade sterrate presenti sul territorio che attraversano aree boschive. • Chiusura regolamentata, tramite apposizione di un impedimento fisico (p.es. sbarra), per tutte le tipologie di mezzi motorizzati, estesa alle strade asfaltate che conducono a mete turistico-ricreative, nel caso in cui le stesse attraversino ambienti boschivi. • Divieto di apertura ex novo di strade sterrate
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL’AZIONE	Quantificazione della percentuale di territorio a distanza < 2000 metri da strade percorribili con mezzi motorizzati
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuzione della percentuale di territorio a distanza < 2000 metri da strade percorribili con mezzi motorizzati; • diminuzione/eliminazione del N° di uccisioni illegali/accidentale delle specie target; • diminuzione/eliminazione del N° di eventi di disturbo delle specie target rilevati; • diminuzione/eliminazione del N° di eventi di spostamento dei siti <i>rendez – vous</i> a causa del disturbo antropico.
SOGGETTI COMPETENTI	Ente Gestore del SIC, Comuni
TEMPI E STIMA DEI COSTI	Tempi: 2 anno Costi: 150.000,00 Euro
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO	<p>PSR Regione Abruzzo, Programmi e Progetti europei.</p> <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1305/2013 - FEASR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articolo 17: Investimenti in immobilizzazioni materiali - Articolo 30: Indennità Natura 2000 e Indennità connesse alla direttiva quadro sull’acqua. <p>REGOLAMENTO (UE) N. 1301/2013 - FESR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - - Articolo 5, Priorità 6: Preservare e tutelare l’ambiente e promuovere l’uso efficiente delle risorse.

PRIORITÀ	x Alta	Media	Bassa
CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • IA2 "Interventi di deframmentazione delle aree critiche prossime alla viabilità esistente (orso, lupo)" • IA13 "Mantenimento, potenziamento ed implementazione della rete ecologica" • MR17 "Studio delle reti ecologiche" • RE3 "Regolamentazione accesso alle piste forestali" 		



TITOLO MISURA	REGOLAMENTO PER LA MANUTENZIONE ORDINARIA DEI FONTANILI		RE5
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	<p>Interventi attivi (IA) X Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)</p>		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	X Localizzato	Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Comunità ittica, anfibi, vegetazione e habitat ripari		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>All'interno del SIC sono presenti 26 fontanili e diverse sorgenti e pozze. Non esiste un regolamento per la manutenzione dei fontanili e, allo stato attuale, per assolvere alle loro funzioni di supporto alle attività agropastorali, alcuni di essi sono sottoposti ad operazioni di manutenzione ordinaria (pulizia del fondo, ecc.) suscettibili di arrecare un grave disturbo alle popolazioni di anfibi che si riproducono, o potrebbero riprodursi, al loro interno.</p>		
INDICATORI DI STATO	<ol style="list-style-type: none"> 1 Stato del fontanile (accessibilità delle specie target, integrità strutturale ecc.); 2 Status delle specie target indicate; 3 Quantità di acqua presente in primavera-estate nei siti riproduttivi; 4 Fitness riproduttiva delle specie target. 		
FINALITÀ DELL'AZIONE	<p>Garantire una condizione ottimale dei siti riproduttivi degli anfibi. Aumentare il livello di conoscenza della fauna dei fontanili (pannelli rivolti agli escursionisti, censimenti della fauna) Sensibilizzare e informare sull'importanza della tutela dei fontanili.</p>		

<p>DESCRIZIONE DELL'AZIONE</p>	<p>L'azione prevede la predisposizione di un regolamento per la gestione e la manutenzione ordinaria dei fontanili (pulizia) con norme di attuazione idonee a minimizzare il disturbo alla fauna, anche prevedendo un regime sanzionatorio che funga da deterrente contro il persistere di pratiche gestionali dannose in termini di tutela e protezione della biodiversità.</p> <p>A titolo esemplificativo si riportano di seguito alcune indicazioni di massima:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il controllo della vegetazione acquatica e del sedimento con eventuali azioni di riduzione degli stessi deve essere svolto sempre al di fuori del periodo riproduttivo degli animali (ottobre-gennaio); • deve essere vietata la pratica di ripulitura stagionale dei fontanili con sostanze chimiche aggressive e tossiche, come ad es. ipoclorito di sodio, ammoniaca o calce, • la captazione idrica dal fontanile, se avviene mediante collegamento del tubo per l'irrigazione direttamente alla cannella che immette l'acqua nel fontanile deve essere effettuata in tempi brevi per non causare l'abbassamento del livello idrico e la conseguente modificazione dei parametri chimico-fisici dell' acqua; il prelievo di acqua direttamente dall'invaso mediante immissione del tubo, magari anche collegato ad una pompa, deve essere vietata; • in caso di opere in disuso occorre controllare periodicamente lo status e l'efficienza idraulica ed intervenire in modo adeguato in caso di problematiche riscontrate (es: controllo della crescita di radici tra le fessure della struttura o alla base di essa). • è necessario monitorare il livello dell'acqua nel periodo estivo evitando che vasche e pozze vadano in secca. <p>L'azione prevede, oltre alla predisposizione del suddetto Regolamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la posa in opera di pannelli informativi di ridotte dimensioni con riportate le più comuni norme comportamentali (ad es. non utilizzo di detersivi) e il collegamento mediante codici QR a pagine web di approfondimento sul delicato ecosistema dei fontanili; • una fase di formazione teorica con docenti qualificati sull'ecosistema dei fontanili e il riconoscimento delle specie di anfibi e insetti di interesse conservazionistico; • una fase di formazione di campo con affiancamento di personale qualificato per un periodo di due anni per le attività di ripulitura dei fontanili e il riconoscimento delle specie faunistiche.
<p>VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE / AVANZAMENTO DELL'AZIONE</p>	<p>Controllo status delle specie target. Numero di interventi/anno realizzati su fontanili e altri manufatti idraulici.</p>
<p>DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI</p>	<p>Aumento del numero dei manufatti utilizzati come siti riproduttivi dagli anfibi in Allegato II della Direttiva habitat. Miglioramento dello status delle specie target in aree antropizzate.</p>
<p>INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI</p>	<p>Pubblico (usi civici)</p>



TITOLO MISURA	LINEE GUIDA PER IL RECUPERO E LA VALORIZZAZIONE DELLE EMERGENZE STORICO PAESAGGISTICHE		RE6
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	Interventi attivi (IA) x Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	Localizzato	x Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Habitat intero SIC e areali limitrofi – Tradizioni, Storia, Archeologia, Architettura e Paesaggio		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	<p>È evidente, come riportato in fase di analisi del presente PdG, che le peculiarità storiche e paesaggistiche presenti nel SIC sono da considerarsi come parte di un sistema territoriale più ampio che ricomprende i territori che dalla Valle Roveto arrivano al Carseolano. L'ambito geografico di riferimento supera dunque i confini del SIC e include caratteristiche storiche e paesaggistiche non sempre omogenee: vi sono diversi areali geografici che sono stati scelti come zone insediative fin dalla preistoria per il clima mite e la ricchezza faunistica. Questi territori devono la propria tipicità e identità geomorfologica e culturale ad una stratificazione antropica millenaria, strutturata in tipologie diversificate per ogni epoca di appartenenza. Lo sviluppo delle identità culturali delle aree, tracciata attraverso alterne vicende storiche ci ha trasmesso le rispettive peculiarità fino ai nostri giorni.</p>		
INDICATORI DI STATO	Dimensione dell'Areale di riferimento rispetto alla dimensione del SIC Simbruini N° di partecipanti al tavolo partenariale politico istituzionale N° di partecipanti al gruppo di lavoro Storia e Paesaggio		



	<p>N° di beni storico-architettonici ed archeologici sull' areale di riferimento</p> <p>N° di beni paesaggistici sull'areale di riferimento</p> <p>N° di operatori culturali attivi sull'areale di riferimento</p> <p>N° di modelli operativi censiti per la gestione dei beni storico-paesaggistici.</p>
FINALITÀ DELL'AZIONE	<p>L'azione mira alla strutturazione di un modello pilota per una gestione integrata che preveda l'unione e l'integrazione tra beni culturali, ambientali e beni paesaggistici, al fine di tutelare e valorizzare le peculiarità singole all'interno di un quadro tematico più ampio. Così facendo, si aumenta la competitività delle risorse del patrimonio archeologico, architettonico, ambientale e paesaggistico.</p> <p>L'obiettivo primario è quello di creare sinergie da mettere in atto per migliorare la tutela e la conservazione delle risorse ambientali e garantirne il godimento, stimolando un'economia legata ai temi in oggetto.</p> <p>La complementarità strategica tra risorse culturali, ambientali e paesaggistiche e settori produttivi sarà di fondamentale importanza per la prospettata attuazione dell'azione.</p> <p>Dal punto di vista organizzativo l'azione, che vuole essere pilota, integrerà riserve naturali, cultura materiale e immateriale, con le realtà locali attive nella gestione e tutela dei beni ambientali e culturali.</p> <p>Il progetto inoltre mira ad una forte interazione pubblico-privato sulle tematiche ambientali e culturali.</p>
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>In un territorio come quello del SIC Simbruini, che ricade in un'area ricca di un patrimonio naturalistico, storico, archeologico ed architettonico, troppo spesso non fruibile o lasciato in condizioni di abbandono, è urgente attivare iniziative volte all'applicazione di una gestione innovativa delle suddette risorse, in modo da rafforzare il sistema economico locale, garantendo la salvaguardia delle peculiarità ambientali esistenti.</p> <p>La tradizione e la ricchezza in termini di patrimonio artistico possono realmente costituire un importante vantaggio competitivo, in base al quale reimpostare le politiche territoriali in chiave di tutela e valorizzazione delle risorse, ripensando infrastrutture e servizi e creando un sistema integrato che metta in rete le risorse e garantisca complessivamente anche la salvaguardia del territorio e delle sue peculiarità ambientali.</p> <p>L'azione prevede la stesura di un regolamento per un nuovo modello di governance che veda la partecipazione diretta delle Amministrazioni Comunali, delle Associazioni, delle aree protette, degli operatori economici e culturali. A titolo d'esempio il regolamento dovrebbe individuare diverse fasi:</p> <p>Fase 00: Costituzione del gruppo di lavoro</p> <p>Il gruppo di lavoro sarà composto da risorse messe a disposizione dai partner (dipendenti dei Comuni, professionisti del settore beni ambientali, paesaggistici e culturali).</p> <p>Fase 01: Analisi territoriale dell'area d'interesse con censimento dei beni culturali, ambientali e paesaggistici</p> <p>Fase 02: Individuazione del modello/percorso gestionale da applicare</p>



<p>CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE</p>	<p>È importante evidenziare che la presente azione è sinergica con la quasi totalità delle azioni del Piano di Gestione di cui è parte; essendo inoltre un'azione quadro, non solo dialoga con la gestione del SIC Simbruini, ma con l'intero areale geografico di cui il SIC Simbruini è elemento qualificante. È azione di lungo termine soggetta a ciclo di miglioramento continuo.</p> <p>Leader – PSL Gal Gran Sasso Velino DMC – Regione Abruzzo PMC – Regione Abruzzo</p>
---	--



TITOLO MISURA	TUTELA DI ELEMENTI NATURALI E SEMINATURALI IN AMBITO AGRICOLO (MURETTI A SECCO, SIEPI ECC.)		RE7
MATERIALI FOTOGRAFICI			
TIPOLOGIA MISURA	Interventi attivi (IA) x Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)		
AMBITO GEOGRAFICO DI RIFERIMENTO	X Localizzato	Diffuso	
HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE	Comunità rettili e anfibi (in prossimità zone umide), chiroterri.		
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG	L'abbandono e la riduzione di attività economiche di tipo tradizionale quali quelle agricole, la pastorizia e le attività di conduzione forestale dei boschi cedui o soggetti ad usi civici sono la principale causa della semplificazione del paesaggio. Nelle aree submontane si riscontrano spesso casi di degrado quali, ad esempio, il disfacimento dei muretti a secco. I muretti a secco rappresentano dei rifugi essenziali per la sopravvivenza di specie legate all'agroecosistema. La minaccia è presente principalmente nelle zone pedemontane dove si è verificato nel tempo l'abbandono dell'agricoltura.		
INDICATORI DI STATO	Stato degli elementi naturali e semi-naturali dell'ambito agricolo		
FINALITÀ DELL'AZIONE	Mantenere le strutture naturali e seminaturali caratteristiche del paesaggio agricolo, soprattutto in quanto habitat di specie prioritarie e in quanto elementi della rete ecologica. Gli elementi puntiformi costituiti da cumuli di sassi o comunque costruiti con la tecnica del muretto a secco sono fondamentali per la sopravvivenza dell'erpetofauna.		
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Divieto di eliminazione dei muretti a secco. • Studio e stesura di regolamenti e linee guida per il mantenimento degli elementi puntiformi e lineari semi-naturali all'interno delle 		



TITOLO MISURA	REGOLAMENTO PER LA GESTIONE DEI PASCOLI	RE8
<p>MATERIALI FOTOGRAFICI</p>		
<p>TIPOLOGIA MISURA</p>	<p>Interventi attivi (IA) x Regolamentazioni (RE) Incentivazioni (IN) Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR) Programmi didattici (PD)</p>	
<p>HABITAT INTERESSATI / SPECIE INTERESSATE</p>	<p>Vegetazione e habitat pascolivi</p>	
<p>DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE DELL'AZIONE DEL PDG</p>	<p>Diversi comuni del territorio del SIC sono sprovvisti di Piani del Pascolo (ad es. Capistrello) o gli stessi necessitano di un aggiornamento (ad es. Rocca di Botte [Reg. approvato nel '61], Civitella Roveto [Reg. approvato nel '65]) che tenga conto del delicato equilibrio ecologico della aree pascolive e del loro eventuale stato di parziale degrado (rif. relazione specialistica: Stato dei pascoli).</p>	
<p>INDICATORI DI STATO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • presenza di specie floristiche di interesse comunitarie in aree pascolive • estensione, carico animale e valore pastorale delle aree pascolive; • status delle specie vegetazionali target; 	
<p>FINALITÀ DELL'AZIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • tutela degli habitat e delle specie floristiche di interesse comunitario dalla pressione esercitata dagli animali al pascolo • salvaguardia delle attività zootecniche tradizionali compatibili con le esigenze di tutela della biodiversità nel SIC; • riduzione del calpestio, dei sentieramenti e dei fenomeni di erosione superficiale; • conoscenza del patrimonio ambientale del territorio del SIC 	
<p>DESCRIZIONE DELL'AZIONE</p>	<p>L'azione prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la mappatura delle aree pascolive; 	

<p>CORRELAZIONI ED INTEGRAZIONI CON ALTRI INTERVENTI ED INIZIATIVE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • IA7 "Controllo dell'invasione degli arbusti negli habitat prativi" • IA12 "Miglioramento delle aree a pascolo e controllo delle specie nitrofile in aree sovrautilizzate" • IN2 "Sostegno alla conservazione delle pratiche zootecniche tradizionali" • MR10 "Monitoraggio delle emergenze floristiche" • MR16 "Studio geobotanico di dettaglio delle comunità vegetali di specifici siti" • MR19 "Monitoraggio del carico di bestiame sui pascoli e stima delle aree effettivamente utilizzate"
---	---



9 PIANO DI MONITORAGGIO PER LA VALUTAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE

9.1 PREMESSA

Il monitoraggio rappresenta un aspetto sostanziale del PdG, consentendo di aggiornare nel tempo obiettivi, strategie e azioni, previa verifica dello stato di attuazione del Piano e, in particolare, del raggiungimento dei relativi obiettivi di tutela e valorizzazione.

Il soggetto responsabile dell'attuazione del Piano di Monitoraggio e della raccolta dei dati per il popolamento degli indicatori sarà l'Ente Gestore, che curerà anche la diffusione di informazioni/dati agli organi sovraordinati competenti in materia di gestione del territorio e tutela ambientale, agli Enti Locali interessati dal SIC e ai cittadini, anche attraverso un proprio sito Web.

9.2 IL PIANO DI MONITORAGGIO

Il Piano di Gestione è sottoposto a valutazione periodica (semestrale) al fine di valutarne la reale attuazione. Ciò permette, da un lato, di verificare l'efficacia delle azioni intraprese, dall'altro, che sia garantito il conseguimento degli obiettivi generali di gestione.

Oggetto della valutazione sono:

- il grado di conseguimento degli obiettivi generali di gestione;
- il grado di conseguimento degli obiettivi operativi di gestione;
- l'efficacia delle strategie di gestione adottate;
- lo stato di avanzamento e/o realizzazione delle azioni previste.

La verifica di questi elementi permette non solo di valutare il Piano, ma anche di prevederne l'eventuale miglioramento e aggiornamento, ossia:

- la revisione degli obiettivi operativi;
- la revisione delle strategie di gestione;
- la revisione delle azioni di gestione.

Il Piano viene valutato sulla base dell'effettivo conseguimento degli obiettivi operativi prefissati, con un primo screening che guarda al primo dato generico del numero di azioni messe in campo.

Nel processo di valutazione generale rivestono un ruolo fondamentale gli indicatori che sono specifici di ogni azione, il cui monitoraggio permette di stimare:

- lo status degli habitat e delle specie di interesse comunitario;
- la diminuzione dei fattori di minaccia;
- il controllo dei processi antropici

L'attività di monitoraggio costituisce in definitiva lo strumento che permette di valutare quale sia il reale stato di conservazione dei SIC, ma anche di valutare quali possono essere le possibili dinamiche in atto dirette ed indirette. Le informazioni così ottenute permettono di comprendere se le misure gestionali adottate e gli interventi previsti possano essere considerati validi ed idonei per il conseguimento degli obiettivi di conservazione delle risorse naturali e di tutela della biodiversità.



9.2.1 GLI INDICATORI

Il sistema di monitoraggio deve consentire il controllo degli aspetti dell'attuazione del piano dal punto di vista procedurale, economico e fisico, nonché la verifica degli elementi di qualità ambientale. In particolare, il sistema di monitoraggio deve consentire di raccogliere ed elaborare informazioni relative agli effetti ambientali significativi indotti dagli interventi e allo stato di avanzamento e alle modalità di attuazione delle azioni di Piano.

Gli elementi così raccolti consentono di individuare e interpretare eventuali scostamenti rispetto alle previsioni e quindi di valutare la necessità di riorientare le scelte di Piano.

Gli indicatori presenti in ciascuna azione del piano hanno le seguenti caratteristiche:

- popolabilità e aggiornabilità - disponibilità dei dati necessari per la misura dell'indicatore, con adeguata frequenza di aggiornamento, al fine di rendere conto dell'evoluzione del fenomeno;
- sensibilità alle azioni di piano connesse - l'indicatore deve essere in grado di riflettere le variazioni significative indotte dall'attuazione delle azioni di piano;
- tempo di risposta adeguato - l'indicatore deve riflettere in un intervallo temporale sufficientemente breve i cambiamenti generati dalle azioni di piano;
- comunicabilità - l'indicatore deve essere chiaro e semplice, al fine di risultare facilmente comprensibile anche a un pubblico non tecnico. Deve inoltre essere di agevole rappresentazione mediante strumenti quali tabelle, grafici o mappe.

Gli indicatori relativi agli effetti significativi sull'ambiente devono essere integralmente calcolati con opportuna frequenza, in modo da confluire nella relazione di monitoraggio annuale e da contribuire all'eventuale ri-orientamento del piano (Vedi cap. 8).

9.2.2 CLASSIFICAZIONE DEGLI INDICATORI DI MONITORAGGIO

A - MONITORAGGIO DELLA SOSTENIBILITÀ ECOLOGICA

La valutazione dello status degli habitat e delle specie di interesse comunitario del sito e l'analisi delle loro eventuali variazioni nel tempo è di primaria importanza per una sua corretta gestione. Per valutare il grado di attuazione del Piano è quindi necessario monitorare l'andamento dello stato di conservazione degli habitat e delle specie per poterlo confrontare con lo status presente prima della realizzazione degli interventi.

Le attività di monitoraggio non sono soltanto necessarie e preliminari a qualsiasi intervento di conservazione, ma rappresentano un aspetto intrinseco della gestione ambientale; pertanto la loro attivazione dovrà avere una priorità molto alta anche rispetto agli interventi proposti. Tutte le attività di monitoraggio saranno programmate e svolte dal soggetto gestore del SIC e dovranno estendersi anche alle aree limitrofe ad esso ove possibile e/o dove compongano il dato valutativo.

A.1 - MONITORAGGIO DEGLI HABITAT

Il monitoraggio degli habitat è strumento indispensabile per la conoscenza delle dinamiche in atto dal punto di vista floristico-vegetazionale. A tal fine saranno effettuate indagini in campo (da



svolgersi preferibilmente nel periodo di massima fioritura) e analisi attraverso la fotointerpretazione di foto aeree. Le suddette attività saranno mirate a:

- valutare eventuali variazioni percentuali di copertura degli habitat, in relazione alle dinamiche naturali attualmente in atto;
- valutare il grado di frammentazione degli habitat tramite il confronto tra la superficie dei poligoni e il loro perimetro;
- valutare le tipologie vegetazionali attraverso la verifica della presenza/assenza delle specie indicatrici dell'habitat;
- aggiornare periodicamente l'elenco floristico e quindi il Formulario Standard Natura 2000.

A.2 - MONITORAGGIO DELLA FAUNA

Le attività di monitoraggio sono finalizzate necessariamente a tutta la componente faunistica, sia vertebrata che invertebrata. Numerosi infatti sono gli elementi da monitorare, sia in termini di singole specie, sia a livello di zoocenosi.

Per quanto riguarda la fauna vertebrata, generali monitoraggi sono indirizzati verso una conoscenza più completa di tutte le classi (Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi) presenti e delle comunità faunistiche.

Monitoraggi più puntuali devono valutare lo status di gruppi tassonomici ancora poco conosciuti, come i Chiroteri, e della fauna invertebrata.

Alcune delle attività di monitoraggio sono finalizzate alla valutazione dello status e del trend delle popolazioni di specie di rilevanza conservazionistica presenti nel sito.

B MONITORAGGIO DELLA SOSTENIBILITÀ SOCIO-ECONOMICA

Considerando l'importanza che assume il monitoraggio in una corretta gestione del sito, è importante valutarne l'efficienza per poterlo eventualmente tarare in base alle specifiche esigenze gestionali o alle criticità che si dovessero manifestare.

I parametri da monitorare saranno:

- presenza di degrado ambientale all'interno del sito e nelle aree limitrofe a maggiore valenza conservazionistica;
- numero di incendi segnalati tempestivamente;
- numero di infrazioni ambientali segnalate;
- progettualità in essere o programmate all'interno dell'area SIC con incidenze ambientali;
- evoluzione tecnico-amministrative nei comuni dell'area SIC;
- capacità di interazione e coordinamento interistituzionale, in temi ambientali o ad essi connessi.

La lettura integrata di questi dati e di quelli relativi allo status di conservazione di habitat e specie consentirà di valutare l'efficacia della gestione in termini di sviluppo sostenibile e di ricavare utili indicatori per adottare modalità migliorative.



9.2.3 DIFFUSIONE DEI RISULTATI

I risultati e le considerazioni emerse dal monitoraggio, sono messe a disposizione delle autorità con competenza ambientale e del pubblico interessato dalle previsioni del Piano.

Tale informazioni verranno proposte sotto forma di report tematici che andranno raccolti in un unico documento che verrà prodotto semestralmente nell'attuazione del Piano.

BIBLIOGRAFIA

- Accordi B., A. Angelucci et al "Idrogeologia dell'alto bacino del Liri (Appennino Centrale) Ricerche geologiche, climatiche, idrogeologiche, vegetazionali, geomorfiche e sistematorie"
- Agnelli P., A. Martinoli, E. Patriarca, D. Russo, D. Scaravelli e P. Genovesi (a cura di), 2004- Linee guida per il monitoraggio dei Chiroteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia. Quad. Cons. Natura, 19, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Allegato 3 "Caratterizzazione geologica e idrogeologica" Identificazione degli acquiferi
- Altobello G., 1920. Faune del Molise e dell'Abruzzo. Mammiferi I- Gl'insettivori (Insectivora), Campobasso.
- Altobello G.,(1920). Fauna del Molise e dell'Abruzzo. Mammiferi III- *I Rosicanti*. Campobasso 1920
- Altobello G., 1921 – Fauna dell'Abruzzo e del Molise. Vol.IV, pp.1-61. Campobasso
- Altobello G., 1926 – Vertebrati del Molise e dell'Abruzzo. Forme locali- Annuario ist. Tecn."L. Billa".pp. 1-30. Campobasso.
- Amori G., Contoli L., Nappi A. (a cura di), 2008. FAUNA D'ITALIA. MAMMALIA II. Erinaceomorpha-Soricomorpha- Lagomorpha-Rodentia. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio. Calderini ed. pp.271
- APAT , " Agenda 21 locale 2003", Roma 2004;
- Arnold E. N., Burton J. A., 1985 . Guida dei Rettili e degli Anfibi d'Europa. Franco Muzio & C.Editore, Padova, 244 pp.
- Attorre, F., Bartolucci, F., Francesconi, F., De Sanctis, M., Bruno F. (2000): Flora analitica informatizzata della Zona di Protezione Speciale (ZPS) Monti Simbruini-Ernici (Lazio nord-orientale). Inform. Bot. Ital. 32: 1-48. 100 P. Crucitti et alii
- Auge M. "Non Luoghi", Parigi 1992;
- Bagnasco A., Barbagli M., Cavalli A., "Organizzazione Sociale, Popolazione e Territorio", 2a ed.- Bologna, 2001;
- Barbieri F., Bogliani G., Cesaris C., Fasola M., Prigioni C., 1978. Indicazioni sul censimento dell'Allocco *Strix aluco* e della Civetta *Athene noctua*. Avocetta, 2: 49-50.
- Battista G., M. Carafa, Colonna N. & L. De Lisio, 1998. Check-list degli uccelli del Molise con note sullo status e sulla distribuzione. Riv. Ital. Orn. Milano, 68 (1):11-26, 30-VI-1998



- Benozzo M. M., Bruno F., "Legislazione ambientale: per uno sviluppo sostenibile del territorio", Milano, 2003;
- Bibby C.J., Burgess N.D., Hill D.A., Mustoe S., 2000. Bird Census Technique. Ed. Elsevier Academic Press, London.
- Bibby C.J., Jones Z.F., 2004, Avian habitat evaluation: should counting birds count? Front. Ecol. Environ., 2:403-410.
- Biggiero L., Sammarra A. (a c. di), "Apprendimento, identità e marketing del territorio", Roma, 2002;
- Boano A., Brunelli M., Bulgarini F., Montemaggiori A., Sarrocco S., Visentini :, (a cura di) (1995). Atlante degli uccelli nidificanti nel Lazio. Alula, volume speciale (1-2): 1-224.
- Bock C. E. & Jones Z. F., 2004 – Avian habitat evaluation: should counting birds count? Front. Ecol. Environ., 403-410
- Boitani L., Corsi F., Falcucci A., Maiorano L., Marzetti I., Masi M., Montemaggiori A., Ottaviani D., Reggiani G. & Rondini C., 2002. Rete Ecologica Nazionale. Un approccio alla conservazione dei vertebrati italiani. Università di Roma "la Sapienza", Dip.to di Biologia Animale e dell'Uomo; Min. dell'Ambiente, Dir. Per la conservazione della Natura; Istituto di Ecologia Applicata. Roma
- Boitani L., Lovari S. & Vigna Taglianti A., (a cura di) 2003. Mammalia III. Carnivora - Artiodactyla. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Calderini
- Bologna M.A., & Vigna Taglianti A., 1992. Osservazioni sull'areale dell'orso marsicano, con particolare riferimento al Gran Sasso ed ai Monti della Laga. Hystrix (n.s.), 4:75-80
- Bologna, M.A., Capula, M., Carpaneto, G.M. (2000): Anfibi e rettili del Lazio. Fratelli Palombi Editori, Roma.
- Boni Carlo F. "Utilizzazione delle riserve idriche permanenti per regolare il regime delle sorgenti di trabocco"
- Boscagli G., 1982 – il censimento del lupo e del cane inselvatichito sul territorio italiano con la tecnica del wolf-howling. Atti del I° Seminario it. Censimenti Faunistici (Urbino, 21-22/IX/1982)
- Boscagli G., Febbo D., Mariani L., Tribuzio S., 2002 – Stima e distribuzione del lupo in Appennino centro-meridionale. Presenza, consistenza e distribuzione del lupo (*Canis lupus* L.) e del fenomeno dell'inselvatichimento canino nella Regione Molise. Parco Nazionale foreste Casentinesi. Convegno G.L.I. 1988.
- Boscagli G., Pellegrini M., Febbo D., Pellegrini M., Calò C. & Castellucci C., 1995. Distribuzione storica recente (1900-1991) dell'orso marsicano (*Ursus arctos marsicanus*) all'esterno del



Parco Nazionale d'Abruzzo. *Atti Soc. Ital. Sci. Nat. Mus. Civ. Stor. Nat. Milano*, 134 (1993): 46-84

Bricchetti P. & Massa B. 1997 - La check-list degli uccelli italiani aggiornata al dicembre 1995. In: Bricchetti P. & Gariboldi A. *Manuale pratico di ornitologia - Edagricole*, Bologna: 238-258.

Bricchetti P., 1997 - L'avifauna nidificante. In: Bricchetti P. & Gariboldi A. *Manuale pratico di ornitologia - Edagricole*, Bologna: 259-267.

Brunelli M., Sarrocco S., Corbi F., Sorace A., Boano A., De Felici S., Guerrieri G., Meschini A., e Roma S. (A cura di), 2011. *Nuovo Atlante degli Uccelli Nidificanti nel Lazio*. Edizioni ARP(Agenzia Regionale Parchi), Roma, pp. 464.

C.E., "Orientamenti per l'applicazione del Regolamento 761/2001sull'adesione volontaria delle Organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS) ...", 2003;

Cammà C., N. Ferri, D. Zezza, M. Marcacci, A. Paolini, L. Ricchiuti, R. Lelli. Confirmation of crayfish plague in Italy: detection of *Aphanomyces astaci* in white clawed crayfish. *Diseases of Aquatic Organisms*. Vol. 89: 265–268, 2010

Campanaro A., Bardiani M., Spada L., Carnevali L., Montalto F., Antonini G., Mason F. & Audisio P. (eds), 2011. *Linee guida per il monitoraggio e la conservazione dell'entomofauna saproxilica*. Quaderni Conservazione Habitat, 6. Cierre Grafica, Verona, 8 pp. + CD-ROM

Capizzi D., e L.Santini, 2008 –I roditori italiani. *Ecologia, impatto sulle popolazioni umane e sugli ecosistemi, gestione delle popolazioni*. 1 ristampa corretta. Antonio Delfino Editore. Roma, 32-33. pp. 556.

Casale F., Brambilla M., 2009. *Averla piccola. Ecologia e conservazione*. Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia, Milano.

Ciucci, P., Boitani L., 1999a. Monitoraggio del lupo su neve all'interno dei parchi nazionali: una necessità, un'opportunità e una proposta operativa. In *Programma e Riassunti del IV Congresso dei Biologi della Selvaggina*, 28-30 ottobre 1999, Bologna.

Compagnoni B., M. D'Andrea et al "Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia scala 1:50000 Foglio 367 Tagliacozzo"

Corbet G. B., 1988. The family *Erinaceidae*: a synthesis of its taxonomy, phylogeny, ecology and zoogeography. *Mammal Review*, 18:117-172.

Corsetti L., D'Orsi A., 2007. *La Fauna: status, distribuzione, gestione e conservazione*. 1. Uccelli e mammiferi della Provincia di Frosinone. *Le scienze* (3), Edizioni Belvedere, Latina, 288 pp.



- Corsetti L., D'Orsi A., 2007. La Fauna: status, distribuzione, gestione e conservazione. 1. Uccelli e mammiferi della Provincia di Frosinone. Le scienze (3), Edizioni Belvedere, Latina, 288 pp.
- Crevaschi M. "Progetti di Sviluppo del Territorio – Le azioni integrate in Italia e in europa" Milano 2002;
- Czeszczewick D., &Walankiewicz W., 2006. Logging effect the white-backed woodpecker *Dendocopos leucotos* distribution in the Bialowieza Forest. *Annales Zoologici Fennici*, 43: 221-227.
- D'Orsi A. & L. Corsetti, 2011. "l'avifauna della Riserva naturale Zompo lo Schioppo e aree limitrofe (Abruzzo)". *ALULA - rivista di ornitologia*.
- D'Orsi A., 2008. Monitoraggio faunistico della Riserva Naturale Zompo lo Schioppo. Comune di Morino (AQ). Relazione tecnica non pubblicata.
- D'Orsi A., Martullo S., 2004. La fauna della Riserva Regionale Zompo lo Schioppo: indicazioni per la gestione e la conservazione. Studio finalizzato alla redazione del Piano d'Assetto della Riserva. Relazione tecnica non pubblicata
- Devoto G. "Sguardo geologico dei Monti Simbruini (Lazio Nord-Orientale)"
- Di Bartolommeo F. E., Febbo D., Gigante M., Odoardi G. (a cura di), 2002. Piano di Assetto Naturalistico. Riserva Naturale Zompo lo Schioppo. Cogecstre Edizioni, 89 pp.
- Di Tizio, Pellegrini, Di Francesco, Carafa, 2008. "L'Atlante dei rettili d'Abruzzo" Ianieri Edizioni
- ENEA, " Strumenti volontari per lo sviluppo sostenibile in ambiti territoriali – informazioni di base e approfondimenti sul Sistema di Gestione Ambientale ai fini della certificazione ISO 14001 e/o della registrazione Emas" Roma, 2002;
- ENEA, "Applicare la norma UNI EN ISO 14001 nelle aree Protette", Milano, 2001;
- ENEA, "Il progetto Parchi in Qualità – Attività risultati e prospettive", Roma, 2003;
- Fabietti V. Giaimo C. INU, "5° Rassegna Urbanistica Nazionale – I casi in rassegna" Catalogo mostra 2004, Roma 2004;
- Falorni S., Verdesca D., "La certificazione ambientale degli enti pubblici e del territorio : ISO 14000 ed EMAS per Comuni, Camere di commercio, ...", Milano, 2003;
- Fornasari L., De Carli E., Brambilla S., Nuvoli L., Maritan E., Mingozzi T., 2000 - *Distribuzione dell'avifauna nidificante in Italia: primo bollettino del progetto di monitoraggio MITO2000*. *Avocetta* 26 (2): 59-115.
- Fritjof Capra "La Scienza della Vita – connessioni nascoste tra natura ed esseri viventi", Milano 2002;



- Gandolfi G., Zerunian S., Torricelli P. M. & Marconato. A., 1991. I pesci delle acque interne Italiane. Ministero dell’Ambiente, Unione Zoologica Italiana, Roma. 617 pp.
- Gatto M., R. Rossi e G. Tosi 1998, in Provini A., Galassi S. & R. Marchetti (a cura di)1998. Ecologia Applicata. Società Italiana di Ecologia. Città Studi Edizioni.749-750.pp1190.
- Hahn, E., Hahn & M. Stoepler, 1993. Bird feathers as bioindicators in areas of the German Enviromental Specimen Bank – bioaccumulation of mercury in food chain and exogenous deposition of atmospheric pollution with lead and cadmium. Science of the total Environment 139/140: 259-270.
- Hutterer R., 2005. Order *Erinaceomorpha* (pp.212-219). In: D.E.Wilson &D.A. M. Reeder (eds). Mammal species of the world: a taxonomic and geographic reference. Third ed. Vol.1 john Hopkins University Press, Baltimore.
- Ielasi R., Incagli M., Masone M., “Linee guida per l'applicazione di EMAS ai parchi ed aree naturali protette”, Roma, 2003;
- Imperio S., De Sanntis E., Capraro V., Songini L., Pucci L., Lombardi A., Giudici A. & G. Cecere J., 2009. Il monitoraggio del picchio dorso bianco *Dendrocopos leucotos lilfordi* nel Parco Regionale dei Monti Simbruini (Lazio). Quali fattori influenzano la dinamica di popolazione? Alula 2009.
- Lequet A., 2005. La Rosalie des Alpes, ou Rosalie alpine! (*Rosalia alpina*, Coléoptère Cerambycidae). <http://www.insectes-net.fr/rosalia/rosal1.htm>.
- Lo Martire G. Bicchierini L. “ Marketing Territoriale”, Milano, 2003;
- Maciocco G., Pittaluga P. (a c. di), "Territorio e progetto: prospettive di ricerca orientate in senso ambientale”, Milano, 2003;
- Marconi M, 2006 - Atlante degli Anfibi e dei Rettili d’Italia/ Atlas of Amphibians and Reptiles. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze, pp. 536-539.
- Mazza M. G. “I contratti urbanistici: opportunità presupposti ed effetti”. Halley informatica, divisione studioe consulenza enti locali. Metelica 2003.
- Menegatti B., "Lo spazio e il territorio : temi e problemi di geografia economica e regionale", Bologna, 2003;
- Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, “Monitoraggio dei Progetti di Agenda 21 Locale – Cofinanziati dal...” Roma, 2003
- Molinari V.L., 2005. Monitoraggio del Lupo (*Canis lupus*) tramite tecniche indirette nell’Appennino Parmense (Parco Nazionale dei Cento Laghi). Tesi di Laurea. p. 219.
- Moroni S., "Etica e territorio: prospettive di filosofia politica per la pianificazione territoriale", Milano, 1997;



- Naccari C., Cristani M., Cimino F., Arcoraci T. & Trombetta D., 2009. Common Bizzard (*Buteo buteo*) bio-indicatoris of heavy metal pollution in sicily (Italy). *Environment International* 35:594-598.
- Olmo C. "Costruire la città dell'uomo" Adriano Olivetti e l'Urbanistica Edizioni di Comunità. Torino 2001.
- Padoa-Schioppa E., Baietto M., Massa R., Bottoni L., 2006. Birds communities as bioindicators: The focal species concept in agricultural landscape. *Ecological indicators*, 6:83-93.
- Pagola Carte S., 2007. Inventario y seguimiento de la entomofauna del hayedo de Oieleku (Oiartzun, Parque Natural de Aiako Harria) – Campaña 2007, 100 pp. <http://www.lifeaiakoharria.net/datos/documentos/insectos%20Oieleku2007.PDF>
- Pedrini P., Sottovia L. & M. Brambilla, 2009 – Proposta di Piano di Monitoraggio delle specie ornitiche di interesse comunitario e locale in Trentino. *Alula XVI* (1-2): 525-530 (2009)
- Piano di Gestione delle Acque (2010)
- Pileri P., "Interpretare l'ambiente : gli indicatori di sostenibilità per il governo del territorio", Firenze, 2002;
- Pittaluga P., "Progettare con il Territorio: Immagini Spaziali delle Società Locali e Pianificazione Comunicativa", Milano, 2001;
- Poggio P. P. " La Crisi Ecologica - Origini, Rimozioni, Significati", Roma 2003;
- Praturlon A. "Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia scala 1:100000 Foglio 152 Sora"
- Quiroga S. & Márquez C., 2008. Diurnal raptors as bioindicators along an altitudinal gradient in the Andes, Colombia. *Neotropical Raptor Network Newsletter* 5:4,10.
- Rettilli d'Italia/Atlas of Italian Amphibians and Reptiles. Società Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze, 792 pp.
- Riga F., Trocchi V., Angelici F.M., Randi E. & Pierpaoli M., 2003. *Lepus corsicanus* De Winton, 1898-Apenninenhase (pp.117-135). In: F. Krapp (ed). *Handbuch der Säugetiere Europas. Band3/II: Hansentiere, Lagomorpha*. Aula-Verlag, Kempten.
- Roberge J. M., Mikusinski G. & Villard M-A., 2008. Specialised woodpeckers as naturalness in hemiboreal forest-deriving quantitative targets for conservation planning. *Biological Conservation*, 141:997-1012.
- Romano, A., De Cicco, M., Utzeri, C. (2003): First report on presence of *Bufo viridis* (Laurenti, 1768) in Monti Simbruini Regional Park (Latium, central Italy): new altitudinal upper limit in peninsular Italy. *Herpetozoa* 16: 91-93.
- Romano, A., Mattoccia, M., Marta, S., Bogaerts, S., Pasmans, F., Sbordoni, V. (2009): Distribution and morphological characterization of the endemic Italian salamanders



Salamandrina perspicillata (Savi, 1821) and S. terdigitata (Bonnaterre, 1789) (Caudata: Salamandridae). Ital. J. Zool., First published on: 10 November 2009 (iFirst): 1-11.

Sala M. Gallo P., "I percorsi della progettazione per la sostenibilità ambientale – un confronto sull'evoluzione della didattica e della ricerca del settore nelle Università italiane", Convegno nazionale ABITA – Atti 2004, Firenze, 2004

Sancassiani W., Rossi E., "Territori Eco-Certificati – la indagine sulla certificazione ambientale EMAS-ISO 14001 negli enti pubblici in Italia", Modena 2003;

Savino M. (a c. di), "Nuove forme di governo del territorio: ...", Milano 2003;

Seminara Marco & Amilcare D'Orsi . Recent changes in fish assemblages of a lentic-lotic system in central Italy (Lake Posta Fibreno, Latium), with remarks on Salmonids situation. Studi Trent. Sci. Nat., 88 (2011): 37-44 issn 2035-7699

Sergio F., Newton I., Marchesi L., 2005. Top predators and biodiversity. Nature, 436:192

Sindaco, R., Doria, G., Razzetti, E., Bernini, F. (2006): Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia/Atlas of Italian Amphibians and Reptiles, Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze.

Spinetti M., Pelliccioni E.R., Locasciulli O. (a cura di), 2005. Una Riserva di... Ricerche - Vol. 1. Arti Grafiche Cantagallo, Penne (PE), 78 pp.

Verdesca Daniele, Simone Falorni. "La Certificazione ambientale degli Enti Pubblici e del Territorio", iso 14001 ed EMAS per Comuni, Camere di Commercio, Autorità Portuali e distretti industriali. Lbri di Ambiente&Sicurezza, Il sole 24 ore. milano 2003.

Zerunian S., 2002 - Condannati all'estinzione? Biodiversità, biologia, minacce e strategie di conservazione dei pesci d'acqua dolce indigeni in Italia. Edagricole, Bologna, 220 pp.

Zippin, C. 1956. An evaluation of the Removal Method of estimating animal populations. Biometrics, 12: 163-187.

Siti istituzionali

- [http://www.comune.sanvincenzovalleroaveto.aq.it/;](http://www.comune.sanvincenzovalleroaveto.aq.it/)
- [http://www.comune.morino.aq.it/;](http://www.comune.morino.aq.it/)
- [http://www.comune.civitellaroveto.aq.it/;](http://www.comune.civitellaroveto.aq.it/)
- [http://www.comune.canistro.aq.it/;](http://www.comune.canistro.aq.it/)
- [http://www.comune.castellafiume.aq.it/;](http://www.comune.castellafiume.aq.it/)
- [http://www.comune.capistrello.aq.it/;](http://www.comune.capistrello.aq.it/)
- [http://www.comune.cappadocia.aq.it/;](http://www.comune.cappadocia.aq.it/)



- [http://www.comune.tagliacozzo.aq.it/;](http://www.comune.tagliacozzo.aq.it/)
- [http://www.comune.pereto.aq.it/;](http://www.comune.pereto.aq.it/)
- [http://www.comune.roccadibotte.aq.it/;](http://www.comune.roccadibotte.aq.it/)
- [http://www.comune.carsoli.aq.it/;](http://www.comune.carsoli.aq.it/)
- [http://www.schioppo.aq.it/;](http://www.schioppo.aq.it/)
- [http://www.regione.abruzzo.it/xcultura/.](http://www.regione.abruzzo.it/xcultura/)

