



COMUNE DI PIETRACAMELA

PDR 2016



Piano di Ricostruzione

Legge n. 77/2009 e Decreto del Commissario Delegato per la Ricostruzione n. 3/2010

Valutazione di Incidenza Ambientale (Vinca)

09 febbraio 2016

AMBITO P1. LA TERRA
AMBITO P2. LA VILLA
AMBITO P3. PAGLIARE
AMBITO P4. INTERMESOLI
Valutazione di Incidenza Ambientale (VinCA)



Il Commissario
Silvana D'AGOSTINO

Il Segretario Comunale
Dott. Giuseppe Enrico CICCHESI

Il Responsabile Area Territorio e Ambiente
Arch. Domenico TURLA

Ufficio Sisma
ing. Giulia MASSIMI
ing. Vincenzo DI SIMONE



GRUPPO DI LAVORO

Responsabile contrattuale
Urb. Raffaele GEROMETTA

Coordinamento attività
Arch. Carlo SANTACROCE
Arch. Rudi FALLACI

Pianificazione urbanistica
Arch. Chiara BIAGI
Urb. Fabio VANIN

Beni culturali
Arch. Simona GRECO
Arch. Lorenzo TUCCI

Strutture edifici e rilievo del danno
Ing. Alessandro SANNA
Ing. Mauro PERINI

MATE Engineering
Sede legale: Via San Felice, 21 - 40122 - Bologna (BO)
Tel. +39 (051) 2912911 Fax. +39 (051) 239714
Sede operativa: Via Treviso, 18 - 31020 - San Vendemiano (TV)
Tel. +39 (0438) 412433 Fax. +39 (0438) 429000
e-mail: mateng@mateng.it



Ambiente e paesaggio
Dott. Agr. Fabio TUNIOLI
Dott. For. Giovanni TRENTANOVI

Valutazione economico finanziaria piani e progetti
Arch. Emanuela BARRO
Urb. Daniele RALLO

Geologia e Idraulica
Dott. Geol. Roberto GIANNINI
Ing. Lino POLLASTRI

Valutazione Ambientale
Ing. Elettra LOWENTHAL
Dott. Amb. Chiara LUCIANI

Partecipazione, economia e marketing territoriale
Dott. Paolo TREVISANI
Urb. Valeria POLIZZI

Sistema Informativo Territoriale
Urb. Lisa DE GASPER
Andrea FRANCESCHINI



1	PREMESSA.....	3
2	DESCRIZIONE DEL PIANO DI RICOSTRUZIONE.....	4
3	DIMENSIONI E AMBITO DI RIFERIMENTO.....	13
4	COMPLEMENTARIETÀ CON ALTRI PIANI.....	16
5	INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI DEL PIANO CHE POSSONO PRODURRE INCIDENZA.....	17
6	L'AMBIENTE NATURALE DIRETTAMENTE INTERESSATO.....	23
6.1	DESCRIZIONE DEI SITI NATURA CHE INTERESSANO GLI AMBITI OGGETTO DI PdR.....	23
6.2	AMBITI DI INTERESSE NATURALISTICO PRESENTI SUL TERRITORIO OGGETTO DI PIANO.....	30
7	VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' DELLE INCIDENZE.....	32
7.1	DEFINIZIONE DEI LIMITI SPAZIALI E TEMPORALI DELL'ANALISI.....	32
7.2	VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI CON RIFERIMENTO AD HABITAT, HABITAT DI SPECIE E SPECIE.....	36
7.3	CHECK -LIST SULL'INTEGRITÀ DEI SITI NATURA - OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE.....	44
8	CONCLUSIONI.....	46
9	BIBLIOGRAFIA.....	48

1 PREMESSA

L'art. 6 della **Direttiva "Habitat" 92/43/CEE** stabilisce le disposizioni che disciplinano la conservazione dei siti Natura 2000. In particolare, i paragrafi 3 e 4 definiscono una procedura progressiva, suddivisa cioè in più fasi successive, per la valutazione delle incidenze di qualsiasi piano e progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione del sito, ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

La Direttiva "Habitat" è stata recepita in Italia dal **DPR 357/97, successivamente modificato dal DPR n. 120 del 12 marzo 2003**, "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", il quale, all'art. 5 comma 2 stabilisce che:

"I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo."

Secondo l'Allegato G del precitato DPR 357/97 le caratteristiche del piano devono essere descritte con riferimento:

- *"alle tipologie delle opere progettate;*
- *alle dimensioni ed all'ambito di riferimento;*
- *alla complementarietà con altri progetti;*
- *all'uso di risorse naturali;*
- *alla produzione di rifiuti;*
- *all'inquinamento (emissioni in atmosfera di gas e polveri) e ai disturbi ambientali (rumore, vibrazioni, inquinamento luminoso, etc.);*
- *al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate.*

Le interferenze eventualmente generate dal progetto devono essere descritte con riferimento al sistema ambientale considerando:

- *componenti abiotiche (clima, suolo, sottosuolo, acque superficiali, acque sotterranee);*
- *componenti biotiche (flora, vegetazione, fauna);*
- *connessioni ecologiche (ecosistemi, paesaggio).*

Inoltre le interferenze devono tenere conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale."

La presente Relazione per la Valutazione di Incidenza relativa al Piano di Ricostruzione del Comune di Pietracamela viene redatta ai sensi dell'Allegato G della DPR 357/1997 e s.m.i. e delle "Linee guida per la relazione della Valutazione d'incidenza" di cui all'allegato C del Documento "Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali" approvato con DGR n. 119 del 2002.

2 DESCRIZIONE DEL PIANO DI RICOSTRUZIONE

Il Piano di Ricostruzione (PdR) del Comune di Pietracamela, elaborato ai sensi della L. 77/2009 e del D.C.D. n. 3/2010 oltre che in coerenza con le nuove disposizioni del decreto n. 1/2014 USRC, è un piano di natura strategica e non urbanistica: l'Amministrazione Comunale ha infatti ritenuto appropriato con tale strumento definire linee guida strategiche di intervento per la ricostruzione che tuttavia non sono fatte rientrare all'interno di un apparato normativo e non rivestono, pertanto, valenza prescrittiva in termini urbanistico – edilizi. Il PdR non ha quindi cogenza urbanistica: la disciplina urbanistica è pertanto demandata al nuovo P.R.G. in fase di approvazione.

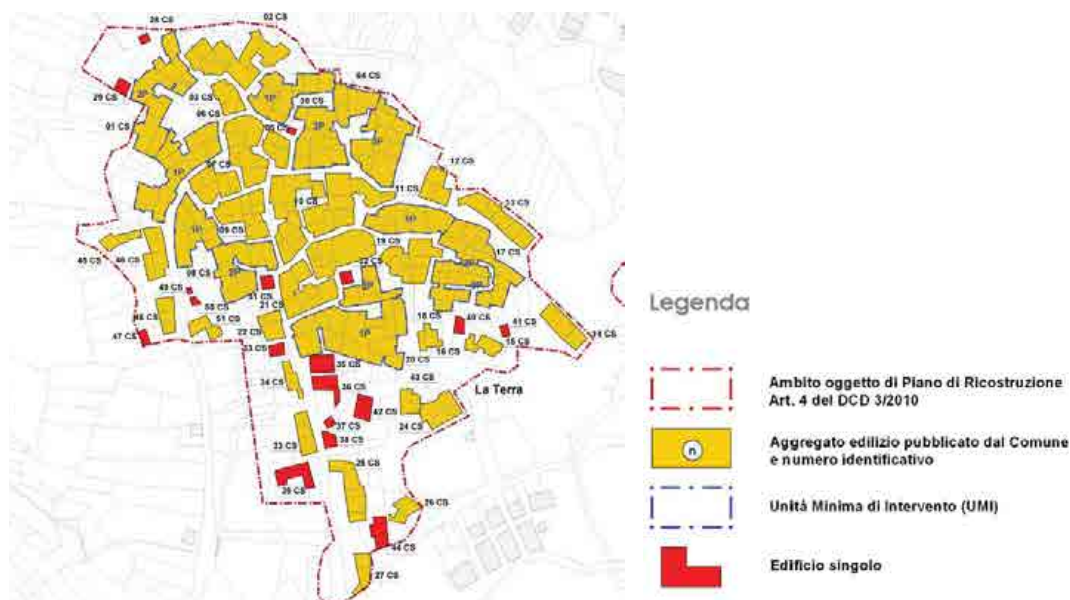
Il piano si riferisce esclusivamente agli ambiti perimetrati in base all'art. 3 del D.C.D. 3/2010, che risultano essere i tre centri storici del capoluogo comunale (ovvero "La Terra", "La Villa" e "Pagliare") e il centro storico della frazione di Intermesoli.

Il Piano comprende numerosi elaborati di analisi e progettuali che rispondono agli obiettivi definiti dal D.C.D. sopra richiamato, ovvero:

- assicurare la ripresa socio - economica del territorio di riferimento;
- promuovere la riqualificazione dell'abitato, in funzione anche della densità, qualità e complementarietà dei servizi di prossimità e dei servizi pubblici su scala urbana, nonché della più generale qualità ambientale;
- facilitare il rientro delle popolazioni nelle abitazioni recuperate a seguito dei danni provocati dagli eventi sismici del 6 aprile 2009.

Il Piano comprende alcuni elaborati di analisi riguardanti gli ambiti oggetto di pianificazione, fornendo un inquadramento territoriale e urbanistico degli stessi. Viene in particolare fornito l'inquadramento territoriale dei quattro centri, verificando per ciascuno di essi le previsioni e gli indirizzi della pianificazione sovraordinata (Piano Regionale Paesistico, Piano di Assetto Idrogeologico, Piano Territoriale Provinciale, Piano del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga) e comunale (Piano Regolatore Generale in fase di approvazione e Piano di Recupero).

Per ciascuno dei quattro centri sono effettuate schede specifiche di ricognizione dello stato dei luoghi in riferimento alle caratteristiche del costruito con riferimento a: numero di piani, caratteri di pregio, grado di dissesto, etc. Gli elaborati conoscitivi inoltre effettuano la ricognizione degli esiti di Agibilità rilevati con scheda Aedes e di quelli non assegnati, gli interventi su edilizia pubblica e privata già finanziati o inseriti in programmazione, le demolizioni ed opere di messa in sicurezza, le macerie pubbliche da rimuovere, lo stato di danneggiamento di sottoservizi e spazi pubblici.



Aggregati edilizi (AE), Unità Minime di Intervento (UMI) ed Edifici singoli (ES)

Estratto all'Elab. 05 "Ricognizione dello stato dei luoghi" del PdR

Sono inoltre state redatte schede conoscitive relative a ciascun aggregato edilizio ed edificio singolo. Per aggregato edilizio si intende un insieme di edifici (unità edilizio – strutturali) non omogenei, interconnessi tra di loro con un collegamento più o meno strutturalmente efficace determinato dalla loro storia evolutiva, che possono interagire sotto un'azione sismica o dinamica. In relazione alla complessità e all'estensione, può essere suddiviso in porzioni denominate Unità Minime di Intervento (UMI). Le Unità Minime di Intervento sono costituite da uno o più edifici e sono unità omogenee per caratteristiche strutturali e architettoniche. Per edificio si intende un fabbricato costituito da una o più unità immobiliari, individuabile come organismo edilizio e statico unico, generalmente non interferente con altri fabbricati.

Il Piano comprende un elaborato grafico denominato “Carta con l'individuazione delle aree cantierabili” (Elab. 11) all'interno della quale sono perimetrate le aree che verranno interessate dai cantieri durante la fase di realizzazione delle opere. In particolare è individuata un'unica area cantierabile localizzata lungo la SP 43, in corrispondenza dell'intersezione con Via XXV Luglio.



Area cantierabile individuata dal PdR

Il piano comprende inoltre linee guida (Elab. 12 - “Criteri di intervento per la ricostruzione”) per il recupero e la riqualificazione dei centri storici, articolate in:

- contenuti e finalità: volte a fissare obiettivi da raggiungere riconoscendo, agli strumenti attuativi del PdR, ambiti di discrezionalità nella specificazione ed integrazione dei contenuti;
- indirizzi: disposizioni di orientamento e criteri rivolti agli strumenti di attuazione del PdR e agli interventi di recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio e del sistema degli spazi pubblici e dell'arredo urbano.

Le linee guida in particolare definiscono criteri di intervento e indirizzi per la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente riconosciuto di valore storico-architettonico, con particolare riferimento ai seguenti elementi:

- strutture portanti verticali e orizzontali;
- strutture e manti di copertura;
- coperture ed elementi secondari: cornicioni, gronde, pluviali, comignoli;
- collegamenti verticali;
- prospetti, forometrie e serramenti;

- murature, rivestimenti ed intonaci;
- spazi scoperti: pavimentazioni, aree di pertinenza, elementi di arredo;
- recinzioni.

In generale le modalità di intervento sui fabbricati sono orientate alla conservazione e al recupero degli elementi strutturali, decorativi e compositivi ed alla valorizzazione del carattere unitario degli aggregati ricompresi nell'ambito di PdR, con eliminazione di superfetazioni e degli altri elementi, anche di finitura, spuri rispetto alle caratteristiche storico architettoniche dell'edificio e/o dell'aggregato.

Gli edifici che abbiano subito forti alterazioni derivanti da trasformazioni recenti che non possono più essere ricondotti alla fisionomia storico-documentaria e gli edifici di recente costruzione privi di qualsiasi valore storico dovranno essere interessati da interventi, seppur minimi, che consentano il loro reinserimento nell'immagine complessiva del tessuto urbano di loro pertinenza.

Per quanto concerne poi la sostituzione di elementi strutturali non recuperabili, tale scelta dovrà essere operata in fase di cantiere a seguito di attenta valutazione.

Particolare attenzione va data alla qualità architettonica degli edifici da ricostruire, soprattutto di quelli che verranno progettati in sostituzione di edifici già esistenti, lesionati dal sisma o per i quali è stata scelta la strada della demolizione. Le scelte progettuali dovranno mirare all'uniformità con i caratteri peculiari del luogo, siano essi architettonici (morfologia, moduli edilizi, rapporto con l'intorno edificato e non edificato), sia decorativo-strutturali (manti di copertura, sistemi di smaltimento delle acque piovane, comignoli, infissi, intonaci, cordoli marcapiano, lesene, bugnati, finiture in genere).

Il colore può e deve rappresentare il denominatore comune per ogni singolo nucleo abitato del territorio comunale. Sono da evitare tonalità che fanno riferimento ai colori nel complesso estranei all'ambiente circostante, privilegiando, ove suggerito dall'intorno architettonico, i colori cangianti della pietra locale abruzzese.

Di seguito si riporta una sintesi dei criteri contenuti nelle linee guida (Elab. 12).

LINEE GUIDA PER IL RECUPERO DEL PATRIMONIO EDILIZIO			
Art.	Elementi	Definizione	Direttive / Prescrizioni
ART. 12	STRUTTURE PORTANTI VERTICALI E ORIZZONTALI	Gli interventi di consolidamento, di rifacimento o ripristino e di tamponatura delle strutture portanti verticali e orizzontali sono ammessi nel rispetto delle caratteristiche delle strutture originarie e del sistema strutturale preesistente.	<p>Gli interventi sulle strutture portanti verticali sono orientati ai seguenti indirizzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ promuovere il miglioramento delle strutture verticali nei confronti delle azioni sismiche; ▪ salvaguardare il carattere e la finitura originari dell'apparato murario (es. le murature in pietrame o ciottoli); ▪ privilegiare tecniche rispettose dell'equilibrio statico, nonché dei materiali e delle finiture: "cuci e scuci", riammorsamenti, inserimento di catene, inserimento di miscele leganti, cordoli in muratura, "radiciamenti" (in legno, in metallo, etc.); ▪ privilegiare, nelle operazioni di "cuci e scuci" o comunque di risanamento ed integrazione, l'uso di mattoni pieni, semipieni o bimattoni in laterizio, e pietrame o ciottoli nei muri con prevalenza di tali materiali; ▪ utilizzare materiali e sistemi della tradizione costruttiva locale. <p>Gli interventi sulle strutture portanti orizzontali sono orientati ai seguenti principi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ promuovere il miglioramento delle strutture orizzontali nei confronti delle azioni sismiche nel rispetto del sistema strutturale preesistente (caratteristiche tipologiche e geometria degli elementi strutturali, carichi di esercizio, resistenza delle orditure lignee, compatibilità con i materiali), fermo restando l'integrazione di elementi di irrigidimento orizzontale e/o verticale necessario al miglioramento sismico; ▪ conservare i materiali, nel rispetto degli elementi strutturali e morfologici della tipologia dei solai, con la salvaguardia degli elementi originari; ▪ utilizzare tecnologie e materiali conformi a quelli originali, combinandoli opportunamente con le tecnologie e i materiali necessari al miglioramento antisismico, nel rispetto delle

			<p>facciate e degli elementi di interesse architettonico;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ conservare e recuperare le orditure lignee di sostegno a solai e i corrispondenti tavellonati in cotto e legno, compatibilmente con i gradi di tutela e gli obiettivi di consolidamento sismico delle strutture; ▪ privilegiare la conservazione delle strutture voltate, garantendo il rispetto degli elementi tipologico-strutturali, la conservazione dei materiali, compatibilmente con le azioni di messa in sicurezza sismica. <p>Negli interventi sulle strutture portanti orizzontali e verticali è vietato:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ introdurre strutture che possano comportarsi come corpi estranei nella muratura; ▪ utilizzare materiali (malte cementizie, litotipi estranei al contesto locale, etc.) non compatibili fisicamente, chimicamente e meccanicamente con quelli originari; ▪ alterare, nei caratteri geometrici e di connessione, la muratura verticale e gli orizzontamenti, se non in base ad una corretta ed attenta valutazione di carattere statico; ▪ rimuovere i componenti strutturali di interesse architettonico, tipologico o documentario ancora efficienti, se non per documentate e giustificate esigenze; ▪ sostituire gli orizzontamenti lignei, sia degli orizzontamenti di interpiano che di copertura, a favore di equivalenti strutture in acciaio o laterocementizie, fatto salva la messa in sicurezza sismica dei solai.
ART. 13	STRUTTURE E MANTI DI COPERTURA	Le coperture costituiscono elementi di rilevante interesse architettonico/figurativo e pertanto devono essere concepite in relazione alle tipologie degli edifici e del contesto urbano in cui si inseriscono, con preferenza alle coperture a falde con tegole o con coppi a canale di tipo tradizionale.	<p>Gli interventi sulle coperture sono orientati ai seguenti indirizzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ rispettare le caratteristiche geometriche e strutturali delle coperture esistenti, con l'obbligo di ripristinare le pendenze originarie delle falde ovvero quelle della tradizione costruttiva locale; ▪ utilizzare falde inclinate con pendenze coerenti con la tradizione costruttiva locale; ▪ promuovere il miglioramento delle caratteristiche di antisismicità dei tetti, mediante l'eliminazione delle azioni spingenti che questi possono esercitare sui muri perimetrali; ▪ privilegiare il fissaggio mediante elementi di collegamento, preferibilmente in rame (ganci, graffe, fili, chiodi, cavicchi, etc.) per evitare dislocazioni e scivolamenti, nel caso di forti pendenze; ▪ privilegiare la messa in opera di impianti solari termici e/o fotovoltaici in aderenza o integrati nei tetti degli edifici esistenti con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda, evitando modifiche della sagoma degli edifici stessi; ▪ riutilizzare "coppi di recupero" ancora efficienti, disponendoli in maniera alternata e casuale o posizionando nello strato sottostante i nuovi elementi (compatibili per dimensioni e cromie) e quelli di recupero nello strato esterno; ▪ utilizzare materiali e sistemi della tradizione costruttiva locale, provvedendo alla rimozione di eventuali manti non compatibili; ▪ sistemare gli sfati dei servizi e delle cucine preferibilmente compresi in torrette analoghe a quelle di camino evitando l'impiego di terminali realizzati in prefabbricati di cemento, in fibrocemento, in laterizio trafileto, in acciaio inox e simili; ▪ prevedere l'installazione delle antenne e/o delle parabole preferibilmente sulla falda della copertura in modo da non essere visibili dagli spazi pubblici; ▪ prevede l'installazione delle apparecchiature tecniche (evaporatori degli impianti di condizionamento, macchine di refrigerazione per il trattamento dell'aria, etc.) in modo da non alterare la conformazione architettonica e visiva dei tetti, sfruttando, possibilmente, elementi strutturali già presenti (logge, terrazze, poggiosi, nicchie) che consentono di ridurre l'impatto visivo. <p>Negli interventi di consolidamento, ripristino e sostituzione delle coperture esistenti è vietato:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ prevedere soluzioni invasive per l'illuminazione diretta dei

			<p>sottotetti (abbaini, lucernari, terrazze a tasca o in trincea), compatibilmente con il grado di tutela dell'edificio, avendo prioritariamente riguardo agli aspetti architettonici, monumentali e ambientali</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ utilizzare tipologie di elementi di copertura in laterizio diversi dal coppo (es. tegole marsigliesi, portoghesi etc.), fatti salvi eventuali casi specifici da valutare in relazione alla tipologia e alle caratteristiche dell'edificio; ▪ utilizzare tegole con materiali non tradizionali (cemento, lamiera, impasti bituminosi, etc.); ▪ utilizzare coperture piane salvo preesistenze, accertate nei modi di legge ovvero mediante perizia giurata dal tecnico progettista, antecedenti al 1940.
ART. 14	COPERTURE ED ELEMENTI SECONDARI: CORNICIONI, GRONDE, PLUVIALI, COMIGNOLI	<p>Gli elementi secondari, quali cornicioni, gronde pluviali e comignoli, devono essere realizzati nel rispetto delle tipologie edilizie e del valore storico-architettonico degli edifici, al fine di garantire l'unitarietà dell'intervento e la salvaguardia dell'incolumità delle persone.</p>	<p>Gli interventi sugli elementi secondari sono orientati ai seguenti indirizzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ utilizzare esclusivamente materiali e tecniche coerenti con le sagomature e le tipologie della tradizione locale; ▪ prevedere soluzioni architettoniche per i comignoli a servizio di forni, focolari, caminetti, impianti termici, etc., in modo tale da utilizzare tutti gli accorgimenti tecnici affinché le emissioni scaricate in atmosfera non rechino danno o disturbo alle abitazioni circostanti; ▪ ripristinare o sostituire i comignoli utilizzando una struttura con laterizi correnti, tagliati e sagomati secondo le esigenze, secondo le tecniche della tradizione locale; ▪ utilizzo esclusivo del rame per la realizzazione dei canali di gronda e dei pluviali, con diametro variabile in relazione alle dimensioni, alla conformazione e agli impatti; ▪ la messa in opera dei pluviali dovrà avvenire seguendo una linea verticale al confine della facciata, prevedendo l'utilizzo di un unico elemento per due fabbricati contigui. <p>Negli interventi di consolidamento, ripristino e sostituzione degli elementi secondari è vietato:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ predisporre i comignoli prefabbricati in cemento di qualsiasi natura o forma e le canne fumarie applicate sui fronti principali e comunque visibili dalla viabilità pubblica; ▪ installare grondaie, pluviali e altri elementi che nascondano alla vista particolari architettonici, scultorei o decorativi. <p>Negli interventi di ricostruzione parziale e totale degli edifici, le coperture e gli altri elementi secondari dovranno essere ricostruiti in modo simile agli elementi preesistenti avvalendosi anche di documentazione storica (cartografie foto e disegni d'epoca) e materiale descrittivo e narrativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ dovranno essere ripristinate le linee di falda originarie e i manti di copertura realizzati con materiale di recupero integrato con elementi di recente produzione ma di fattura simile; ▪ dovranno essere ripristinati gli elementi secondari come preesistenti utilizzando materiale ed elementi anche di recente produzione ma di fattura simile agli originali.
ART. 15	COLLEGAMENTI VERTICALI	<p>Gli interventi di consolidamento, ripristino e sostituzione dei corpi di scala esistenti devono essere realizzati in coerenza con l'impianto tipologico e strutturale originari, nel rispetto delle opere necessarie all'eliminazione delle barriere architettoniche o agli adeguamenti per migliorare la fruibilità delle unità abitative.</p>	<p>Gli interventi sui collegamenti verticali sono orientati ai seguenti indirizzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ privilegiare la rimozione di scale esterne ed in genere sporti aggiunti in epoche successive all'origine della costruzione e che costituiscano superfetazioni; ▪ conservare i corpi di scala di valore storico, tipologico o documentario, sia nelle parti strutturali che nelle caratteristiche architettoniche; ▪ conservare le volte e gli altri elementi strutturali o sovrastrutturali storici (ringhiere, corrimano, etc.); ▪ conservare o ripristinare i materiali di pavimentazione delle scale e pianerotoli originari o comunque in uso nella tradizione locale. <p>Negli interventi di consolidamento, ripristino e sostituzione dei collegamenti verticali è vietato inserire collegamenti verticali</p>

			(scale, ascensori, montacarichi, etc.) nel caso in cui questi interferiscano significativamente con l'impianto tipologico originario (volte, solai di pregio, coperture a falda, etc.) ovvero interessino vani caratterizzati dalla presenza di elementi di valore architettonico o decorativo.
ART. 16	PROSPETTI, FOROMETRIE E SERRAMENTI	Lo schema compositivo di una facciata è in genere determinato in base alla tecnologia costruttiva impiegata. Gli elementi fondamentali della composizione del prospetto sono le partiture dei fori, le dimensioni e le forme delle aperture (finestre, porticati, logge, etc.).	<p>Gli elementi principali dei prospetti, siano essi principali o secondari, devono tener conto della tipologia dell'edificio, nonché del suo orientamento e del rapporto con il contesto in cui si inserisce (vicinanza ad altri edifici, a strade, etc.).</p> <p>Gli interventi sui prospetti e sulle aperture sono orientati ai seguenti indirizzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ rispettare il rapporto chiaroscurale tradizionale tra "pieni" e "vuoti", in coerenza con i caratteri tipologici e il grado di tutela degli edifici; ▪ rispettare nel caso di nuove aperture, qualora ammesse, le regole compositive dei singoli fronti, nei rapporti dimensionali tradizionali ed in armonia con le aperture esistenti, impiegando i materiali della tradizione locale; ▪ estendere, nelle manutenzioni e ripristini degli intonaci di facciata, gli interventi edilizi a tutte le parti visibili dalla pubblica via, comprese le canne fumarie, i comignoli, le porzioni emergenti dalla copertura; ▪ conservare gli elementi architettonici, pittorici e decorativi di pregio; ▪ rispettare, compatibilmente con i gradi di tutela e le caratteristiche tipologiche degli edifici, l'allineamento orizzontale e verticale delle forometrie; ▪ adeguare le cornici delle eventuali nuove forometrie a quelle esistenti, nel rispetto del rapporto tra "pieni" e "vuoti", della tecnologia costruttiva e comunque dei materiali della tradizione locale; ▪ utilizzare infissi e serramenti in modo uniforme per ogni edificio, nel rispetto dell'unitarietà della facciata; ▪ privilegiare, per i ripristini od integrazioni di cornici in pietra, l'impiego di nuovi conci dello stesso materiale e disegno di quelli originali: è ammesso, nel caso di difficile reperibilità del materiale lapideo originale, l'impiego di pietra costituita da materiali simili in colore e grana; ▪ privilegiare la rimozione nel caso siano presenti poggiosi ed in genere sporti aggiunti in epoche successive all'origine della costruzione e che costituiscano deterioramento formale della facciata; ▪ privilegiare il restauro o il ripristino degli infissi lignei e degli scuri tradizionali, ivi compresa la relativa ferramenta, ovvero la loro sostituzione, in caso di grave degrado, con altri analoghi del medesimo tipo e materiale. <p>Negli interventi sui prospetti e sulle aperture è vietato:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ utilizzare finestre sporgenti o ad angolo, serramenti in alluminio anodizzato o tapparelle, controfinestre a filo muro esterno; ▪ installare elementi aggettanti invasivi o non consoni alla tradizione architettonica locale come altane, terrazze, balconi, pensiline, tettoie a sbalzo e tetti sulle facciate. <p>Pur raccomandando di mantenere e di reinterpretare i caratteri architettonici e distributivi tradizionali, sono tuttavia ammessi, in coerenza con i gradi di tutela degli edifici, per consentire la libera espressione, e l'adeguamento a mutate esigenze di vita, adottare soluzioni e materiali innovativi, da concordarsi di volta in volta con gli Uffici Comunali, che dovranno comunque ispirarsi alla sobrietà di linguaggio architettonico ed essere coerenti e compatibili con il contesto in cui sono inseriti.</p> <p>Negli interventi di ricostruzione parziale e totale degli edifici, i fronti degli edifici, sia su pubblica via o su spazi pubblici che su aree private, e gli altri elementi secondari di facciata dovranno essere ricostruiti in modo simile agli elementi preesistenti avvalendosi anche di documentazione storica (cartografie, foto e</p>

			disegni d'epoca) e materiale descrittivo e narrativo.
ART. 17	MURATURE, RIVESTIMENTI ED INTONACI	I trattamenti sulle murature, i rivestimenti e gli intonaci devono essere coerenti con il valore storico, tipologico o documentario dell'edificio, utilizzando materiali e tecniche tradizionali, analoghi o affini a quelle già presenti nell'edificio.	<p>Gli interventi sulle murature, rivestimenti ed intonaci sono orientati ai seguenti indirizzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ conservare e integrare la finitura a "raso pietra" o a "raso sasso", tipica della cultura architettonica abruzzese, nel rispetto del grado di tutela e dei caratteri architettonici dell'edificio; ▪ salvaguardare, recuperare e ripristinare le decorazioni pittoriche e scultoree di valore storico; ▪ impiegare tecniche e materiali tradizionali o comunque con essi compatibili, negli interventi di ripristino o di rifacimento degli intonaci con l'utilizzo esclusivo di malte a base di calce (aerea o idraulica) anche di produzione premiscelata industriale. Sono ammessi esclusivamente intonaci con strato finale di finitura (stabilitura) liscio. Sono tassativamente non ammesse e, colà ove persistenti andranno rimosse, le finiture arricciate o similari. Gli intonaci interno dovranno essere realizzati a base di calce (aerea o idraulica) o a base di gesso; ▪ prevedere un intervento unitario di coloritura della facciata, atto a evidenziare l'unità formale e tipologica dell'edificio; ▪ riproporre le originarie partizioni cromatiche per paramenti di fondo, cornici, lesene, serramenti, etc., garantendo l'unitarietà dell'intervento; ▪ utilizzare tonalità cromatiche coerenti con il fronte stradale di riferimento e con il contesto urbanistico e ambientale, in modo tale da mantenere la riconoscibilità dell'aggregato e/o dell'edificio. <p>Negli interventi di ripristino, consolidamento o rifacimento delle murature, rivestimenti ed intonaci è tassativamente vietato:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ effettuare la sottolineatura e la evidenziazione incongrua e "pittoresca" di materiali lapidei o laterizi; ▪ impiegare rivestimenti di superfici in malta di cemento o tinteggiature con colori di tipo plastico.
ART. 18	SPAZI SCOPERTI: PAVIMENTAZIONI, AREE VERDI SCOPERTE	Gli spazi scoperti di pertinenza dei singoli fabbricati dovranno essere conservati, riqualificati e valorizzati con particolare riferimento alle pavimentazioni e alle aree verdi scoperte, nel rispetto delle tipologie edilizie, dei valori storico-architettonici e culturali del contesto urbanistico e ambientale.	<p>Gli interventi sugli spazi scoperti sono orientati ai seguenti indirizzi:</p> <p>Pavimentazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ utilizzare esclusivamente materiali analoghi a quelli preesistenti e tecniche costruttive tradizionali; ▪ conservare le pavimentazioni di pregio, sia interne che esterne, ovvero ripristinare le pavimentazioni di pregio degradate o in cattivo stato di conservazione; ▪ conservare o recuperare le pavimentazioni di cortili, androni e parti comuni, nel rispetto della tipologia edilizia e delle caratteristiche architettoniche degli edifici; <p>Aree verdi scoperte</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ provvedere al mantenimento delle aree permeabili o semi-permeabili, utilizzando tecniche tradizionali (in cotto, ciottoli o pietra posati su sottofondi permeabili) o comunque tali da garantire la permeabilità; ▪ conservare o ripristinare le alberature esistenti e i elementi di arredo; ▪ ripristinare le aree a verde utilizzando, sia per le alberature che per gli arbusti, le essenze tipiche della tradizione locale; <p>Negli interventi di conservazione e valorizzazione degli spazi scoperti è vietato alterare il rapporto tra superficie coperta e scoperto permeabile.</p>
ART. 19	RECINZIONI	Le recinzioni concorrono alla configurazione dell'ambiente storico, rispetto alla loro conservazione o ripristino.	<p>Gli interventi sulle recinzioni sono orientati ai seguenti indirizzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ l'utilizzo di materiali e tecniche costruttive tradizionali coerenti con il contesto urbanistico e ambientale; ▪ utilizzare reti, cancellate, siepi grigliati, murature e comunque con sobrietà di materiali;

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ utilizzare esclusivamente il disegno di recinzioni metalliche improntato alla massima semplicità di composizione e in armonia con quelle eventualmente esistenti; ▪ provvedere alla conservazione o il ripristino di recinzioni tra aree di pertinenza di proprietà contermini senza murature o zoccolature piene, utilizzando materiali omogenei all'impianto dell'edificio, ovvero sostituite con "siepe viva". <p>Negli interventi sulle recinzioni è vietato realizzare nuove recinzioni di cui non sia documentata la presenza originaria.</p> <p>Non sono ammesse recinzioni in plastica, pvc o materiali similari.</p>
--	--	--	--

Il PdR rimanda al Piano di Recupero dei centri storici di Pietracamela (Terra, Villa e Pagliare) approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 29 del 01/07/2010, per i criteri generali e le modalità di recupero e rifunzionalizzazione degli spazi collettivi, pubblici e di uso pubblico con particolare riferimento alle piazze, aree pedonali, slarghi e belvedere, pavimentazioni e spazi per la sosta. Stessi criteri saranno adottati per gli interventi riguardanti la frazione di Intermesoli.

LINEE GUIDA PER LA RIQUALIFICAZIONE DELLO SPAZIO COLLETTIVO			
Art.	Elementi	Definizione	Direttive / Prescrizioni
ART. 21	PIAZZE, AREE PEDONALI, SLARGHI E BELVEDERE	Il PdR rimanda al Piano di Recupero dei centri storici di Pietracamela (Terra, Villa e Pagliare) approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 29 del 01/07/2010, i criteri generali e le modalità di recupero e rifunzionalizzazione degli spazi collettivi, pubblici e di uso pubblico con particolare riferimento alle piazze, aree pedonali, slarghi e belvedere, pavimentazioni e spazi per la sosta. Stessi criteri saranno adottati per gli interventi riguardanti la frazione di Intermesoli.	<p>La configurazione delle piazze, aree pedonali, slarghi, belvedere e degli altri spazi collettivi sono orientati ai seguenti indirizzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ utilizzare tecniche ed accorgimenti tali da garantire un adeguato sistema di drenaggio; ▪ mantenere pendenze in grado di convogliare l'acqua in determinati punti di raccolta (per i materiali lapidei disposti a selciato o lastricato la pendenza minima deve essere dell'1,5-2%); ▪ prevedere un sistema di raccolta superficiale delle acque con drenaggio lineare a semplice fessura, a griglie o con caditoie (a griglia in pietra o in ghisa) disposte nelle convergenze dei piani di pendenza; ▪ utilizzare materiali preferibilmente tradizionali (pietra, cotto, ciottoli, etc.) adatti al calpestio, non sdruciolevoli, di facile manutenzione e sostituzione; ▪ mantenere i belvedere e garantire le visuali paesaggistiche; ▪ prevedere la posizione degli elementi di arredo (lampioni, cestini, panchine, etc.) in luoghi e in numero adeguati alle situazioni; ▪ privilegiare l'uso di elementi di arredo coordinati per evitare dissonanze visive; ▪ garantire la continuità dello spazio pavimentato rispetto agli spazi verdi di arredo; ▪ promuovere la realizzazione di aree ombreggiate per la sosta e il ristoro, garantendo un disegno unitario e compatibile con il borgo; ▪ utilizzare materiali e forme coerenti per la realizzazione di spazi di parcheggio in prossimità di aree pedonali e/o piazze.
ART. 20 E 22	PAVIMENTAZIONI	Il PdR rimanda al Piano di Recupero dei centri storici di Pietracamela (Terra, Villa e Pagliare) approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 29 del 01/07/2010, i criteri generali e le modalità di recupero e rifunzionalizzazione degli spazi collettivi, pubblici e di uso pubblico con particolare riferimento alle piazze, aree pedonali, slarghi e belvedere, pavimentazioni e spazi per la sosta. Stessi criteri saranno adottati per gli interventi riguardanti la frazione di Intermesoli.	[art. 20] Nel caso di interventi sulla pavimentazione esistente, anche in relazione alla realizzazione di nuovi sottoservizi, si prescrive di adottare, per le nuove pavimentazioni, materiali lapidei che, per qualità e dimensioni, facciano preciso riferimento alla cultura ed alla tradizione locale, anche per ciò che concerne le modalità operative della posa in opera. L'uso di pietra come il porfido è del tutto contrario a questa indicazione. La scelta progettuale della posa dell'asfalto nelle stradine interne è incoerente con i principi della conservazione: eventuali interventi di bitumazione devono essere contenuti e comunque limitati a quegli spazi pubblici destinati alla viabilità carrabile.

La realizzazione di elementi di arredo è orientata al rispetto del disegno urbano del centro storico, con particolare riferimento alle piazze, slarghi, marciapiedi e ai prospetti di valore architettonico. Riferimento normativo-tipologico è il Piano di recupero delle frazioni di Terra, Villa e Pagliai approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 29 del 01/07/2010. Per la frazione di Intermesoli si applicano gli stessi criteri.

LINEE GUIDA PER LA QUALIFICAZIONE DELL'ARREDO URBANO			
Art.	Elementi	Definizione	Direttive / Prescrizioni
ART. 24	TENDAGGI	<p>Le tipologie di tende sono individuabili in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tende a sbalzo e coperture retraibili in genere; ▪ tende fisse e coperture che poggiano al suolo, anche con chiusura perimetrale provvisoria; ▪ tende verticali installate su porticati. 	<p>Le tende e le coperture devono essere preferibilmente in tela, anche sintetica, di colore naturale chiaro tipo canapa o di una gradazione di colore comunque tenue o, comunque, intonata ai colori dell'edificio e proporzionata con le dimensioni e le partizioni architettoniche dell'edificio.</p> <p>L'installazione di tendaggi e simili è orientata ai seguenti indirizzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ realizzare strutture di sostegno in legno o in materiale metallico verniciato in colore pacato, comunque in sintonia tipologica e cromatica con tenda ed edificio; ▪ tenere conto degli allineamenti architettonici orizzontali e verticali per l'attacco alla facciata dell'edificio; inoltre le tende o coperture ripiegate non devono sovrapporsi all'apparato decorativo dell'edificio; ▪ consentire lungo il perimetro di proiezione a terra partizioni verticali provvisorie quali teli verticali, graticci, siepi vegetali, fiori in vaso purché non costituiscano ostacolo o limitazione del pubblico transito o ostruzione delle eventuali vie di fuga; ▪ prevedere una sporgenza massima fino a 50 cm dal filo esterno del marciapiede o, in mancanza, della linea di margine stradale. <p>Nell'installazione di tendaggi e simili è vietato utilizzare le strutture che alterano i valori storico-architettonici dell'edificio e ne impediscono la visibilità.</p>
ART. 25	INSEGNE DI ESERCIZIO	<p>Vetrine, insegne, cartelli, tende, etc. devono essere di aspetto tale da non nuocere ai caratteri stilistici del fabbricato o dell'ambiente in genere e devono trovare opportuna sede tra le linee architettoniche in modo da non interromperle.</p>	<p>L'installazione di insegne commerciali e la segnaletica pubblica è orientata ai seguenti indirizzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ essere omogenee con le caratteristiche morfologiche dei manufatti architettonici e degli eventuali gradi di protezione previsti; ▪ avere collocazione e dimensione tali da non costituire deturpamento all'ambiente tipico del centro storico; ▪ limitare le insegne luminose ai vani delle aperture di porte e finestre esistenti o semplicemente in ferro battuto a sbalzo a decori semplici; ▪ installare impianti temporanei quali striscioni, gonfaloni, altoparlanti solo su montanti preposti a questa funzione o sui pali della pubblica illuminazione esclusivamente per la comunicazione istituzionale; ▪ collocare le insegne frontali nel vano compreso tra gli stipiti e l'architrave; nel caso le dimensioni della vetrina o della porta non ne consentano l'inserimento, le stesse possono essere collocate sopra l'architrave comunque senza interrompere od occultare gli elementi decorativi presenti in facciata; ▪ garantire un passaggio libero non inferiore a cm 120 per gli impianti, fissi o mobili, eventualmente posti sui marciapiedi. <p>Per le insegne di esercizio è vietato:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ utilizzare alberi come supporti pubblicitari; ▪ l'affissione diretta su recinzioni di cantiere se non su elementi (plance) realizzati in lamiera con cornice; ▪ posizionare impianti pubblicitari di qualsiasi tipo su elementi architettonici in genere (fregi, cornici, balaustre, lesene, inferriate decorative, etc.) caratterizzanti la facciata degli edifici; ▪ collocare insegne a bandiera nelle strade prive di marciapiede.

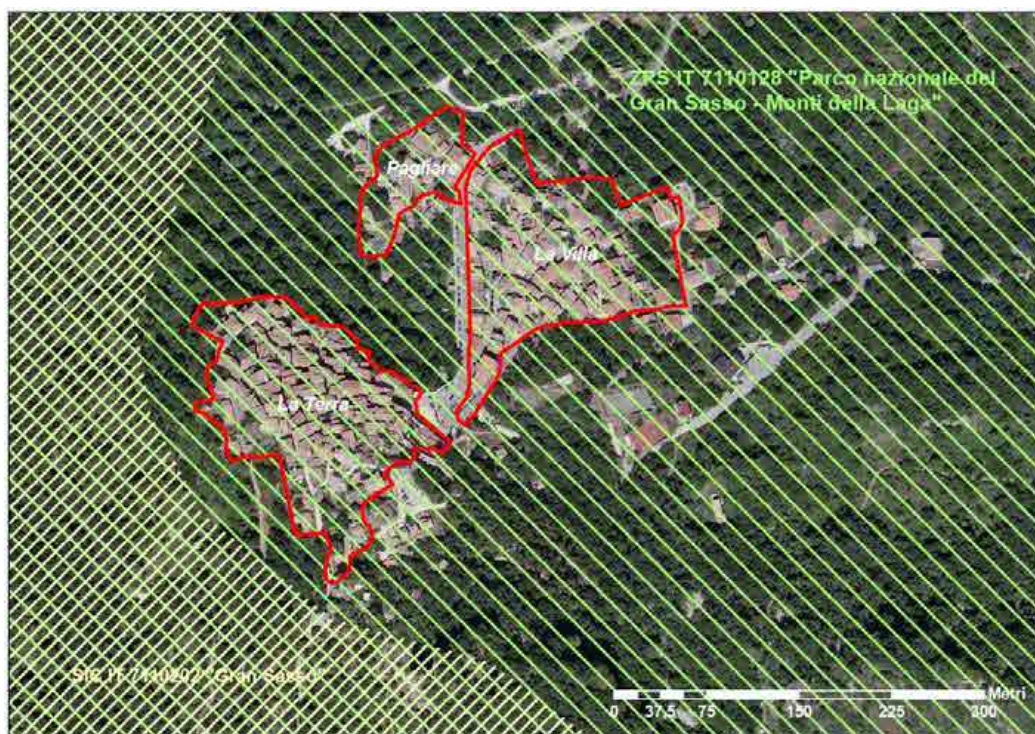
ART. 26	RETI TECNOLOGICHE	<p>Nella localizzazione e posa dei sottoservizi, quali:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ rete elettrica;▪ rete telefonica;▪ rete gas metano;▪ rete illuminazione pubblica;▪ rete fognatura;▪ rete acquedotto; <p>vanno tenute presenti le esigenze legate ai possibili interventi di riparazione e manutenzione, nonché alla configurazione degli spazi per la mobilità</p>	<p>La realizzazione dei sottoservizi e reti tecnologiche è orientata al rispetto dei seguenti indirizzi:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ privilegiare la realizzazione delle fognature acque nere al centro della carreggiata▪ privilegiare la realizzazione delle fognature acque meteoriche a lato della carreggiata (in posizione opposta ad eventuali filari alberati);▪ privilegiare le reti gas e acquedotto nella carreggiata stradale;▪ privilegiare le reti dell'illuminazione pubblica, della rete elettrica, della telefonica e fibra ottica nei marciapiedi e nelle piste ciclabili; qualora lo spazio disponibile non fosse sufficiente, si dovrà utilizzare la carreggiata rispettando le distanze di sicurezza tra reti come da prescrizioni degli enti gestori. <p>Il posizionamento delle centraline degli impianti tecnologici relativi alle reti di servizio vanno concordati con gli enti gestori e collocati, per quanto possibile, in posizioni defilate, di sicurezza rispetto al traffico veicolare, eventualmente interrate se in ambito architettonico e naturalistico rilevante, e occultate da vegetazione arborea/arbustiva.</p> <p>Si rimanda comunque in ogni caso alle prescrizioni dell'Ufficio Tecnico Comunale che verranno impartite di volta in volta e dalle indicazioni e prescrizioni date dagli Uffici Tecnici degli Enti Gestori. I pareri di cui sopra sono vincolanti e obbligatori.</p>
---------	----------------------	---	---

Fanno parte degli elaborati progettuali del Piano anche il Quadro Tecnico Economico ed una serie di relazioni (Relazione economico finanziaria, Relazione illustrativa, Relazione tecnica).

3 DIMENSIONI E AMBITO DI RIFERIMENTO

Il PdR del Comune di Pietracamela riguarda gli ambiti perimetrati in base all'art. 3 del D.C.D. 3/2010, corrispondenti ai tre centri storici del capoluogo comunale (ovvero "La Terra", "La Villa" e "Pagliare") e al centro storico della frazione di Intermesoli.

I tre ambiti che interessano il Capoluogo di Pietracamela coprono complessivamente una superficie di circa 51'400 mq e risultano direttamente interessati unicamente dalla ZPS IT7110128 "Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga". Il SIC IT7110202 "Gran Sasso" dista dall'ambito "La Terra", nel punto più vicino, circa 20 m risultando quindi a poca distanza come mostra l'estratto cartografico riportato di seguito.



Localizzazione dei siti Natura presenti nel territorio interessato dal PdR e nel suo intorno

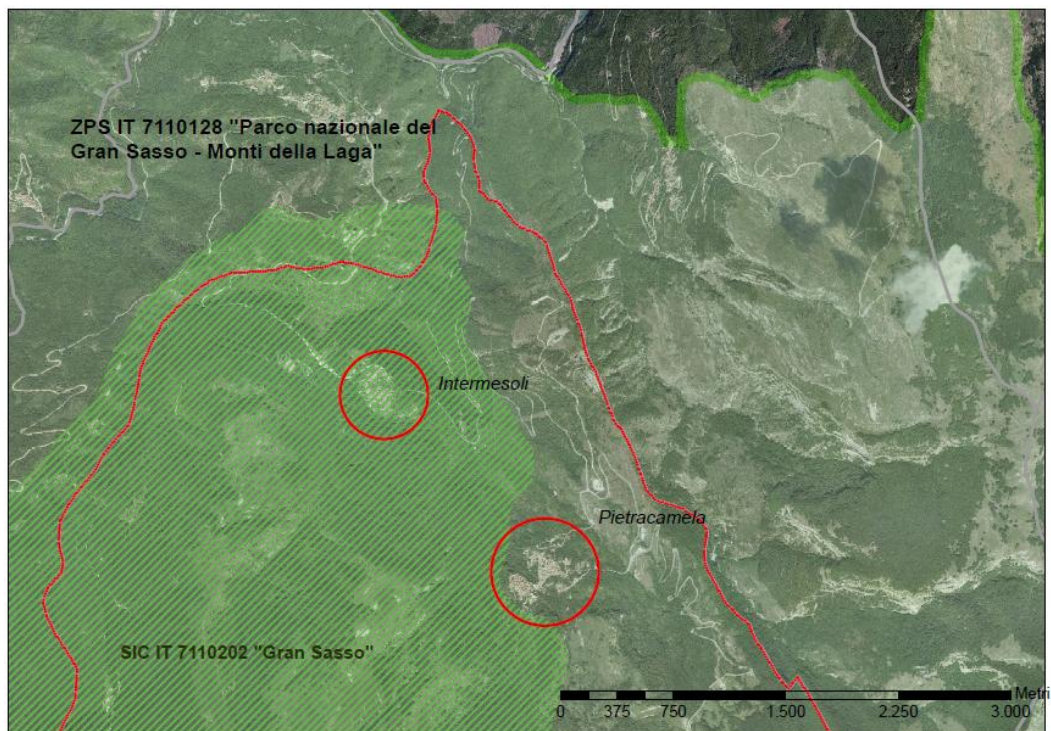
L'ambito individuato in corrispondenza della frazione di Intermesoli occupa una superficie di circa 25'000 mq e risulta interessato per tutta la sua estensione sia dalla ZPS IT7110128 "Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga" sia dal SIC IT7110202 "Gran Sasso".



Localizzazione dei siti Natura presenti nel territorio interessato dal PdR e nel suo intorno

La percentuale di superficie della ZPS IT7110128 "Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga" (1'437,48 km²) complessivamente interessata dal piano rispetto alla superficie totale del Sito è pari a 0,022 %. Per quanto riguarda il SIC IT7110202 "Gran Sasso" (341,04 km²) la superficie complessivamente interessata dagli ambiti oggetto di PdR è pari a 0,0017 %.

La cartografia riportata di seguito permette un inquadramento a scala più vasta degli ambiti oggetto di PdR in relazione ai Siti della rete Natura 2000.



Localizzazione dei siti Natura presenti nel territorio interessato dal PdR e nel suo intorno

4 COMPLEMENTARIETÀ CON ALTRI PIANI

Risulta necessario, ai fini della presente valutazione di Screening, considerare se esistono altri piani proposti o in corso che possano determinare congiuntamente a quello in esame un effetto sommatorio con incidenza significativa sui siti appartenenti alla Rete Natura 2000. Per il territorio comunale di Pietracamela possono essere considerati i seguenti piani di natura sovraordinata o di settore:

<i>Pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quadro di Riferimento Regionale ▪ Programma di Sviluppo Regionale ▪ Piano Territoriale della Provincia di Teramo ▪ Piano Regolatore Generale ▪ Piano di Recupero del Patrimonio Edilizio (PRPE)
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piano Regionale Paesistico ▪ Nuovo Piano Paesaggistico Regionale ▪ Piano del Parco nazionale Gran Sasso e Monti della Laga
<i>Piani di settore riferiti a temi di natura ambientale (rifiuti, trasporti, energia, tutela della risorsa idrica, etc.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piano di Assetto Idrogeologico ▪ Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni, riferito ai bacini idrografici di rilievo regionale abruzzesi
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piano di Tutela delle Acque
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piano Energetico della Regione Abruzzo ▪ Piano Regionale Integrato dei Trasporti
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti ▪ Piano per la Gestione delle Macerie e Rocce da Scavo

Rispetto ai piani sopra indicati non si rinvenivano elementi progettuali o normativi per i quali sia necessario un approfondimento in merito al carattere cumulativo degli impatti con le previsioni del PdR oggetto di valutazione.

5 INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI DEL PIANO CHE POSSONO PRODURRE INCIDENZA

Nel presente capitolo si riporta, ai sensi dell'Allegato G del DPR 357/1997 e s.m.i., un quadro riferibile al complesso delle trasformazioni che possono produrre incidenze. Si osserva che il PdR in esame, di natura strategica, non disciplina gli interventi di ricostruzione e ristrutturazione che interesseranno gli aggregati edilizi ed i singoli edifici: tali interventi risultano già disciplinati dalla pianificazione urbanistica vigente (PRG in corso di approvazione e sottoposto a procedimento di valutazione di incidenza e P.R.P.E. approvato vigente). I contenuti progettuali introdotti dal PdR si riferiscono unicamente alle indicazioni contenute nelle linee guida (Elab. 12 – “*Criteri di intervento per la ricostruzione*”) e all'individuazione delle aree cantierabili (Elab. 11 – “*Carta con l'individuazione delle aree cantierabili*”).

FABBISOGNO IN TERMINI DI RISORSE NATURALI

Il fabbisogno in termini di risorse naturali è riferibile al potenziale consumo di suolo determinato dalle aree di cantiere, di cui il PdR definisce la collocazione. Il piano individua infatti cartograficamente, all'interno dell'Elab. 11 “*Carta con l'individuazione delle aree cantierabili*”, le aree che saranno interessate dalla presenza dei cantieri necessari per la realizzazione degli interventi di riqualificazione, ristrutturazione, ricostruzione degli edifici e aree pubbliche comprese nei perimetri individuati ai sensi dell'art. 3 del D.C.D. 3/2010, oggetto di Piano di Ricostruzione.

In particolare il Piano individua un'unica area cantierabile, localizzata lungo la SP 43, libera da edificazione ma già compromessa da uso antropico (l'area è già stata utilizzata per il deposito di materiali) e in gran parte libera da vegetazione. L'ambito è inoltre destinato a servizi dal P.R.G. vigente (spazi a verde attrezzato ed impianti sportivi).

Alla fase di cantiere è associabile un consumo di risorse in termini di materiali edili, oltre che di acqua, combustibili per l'alimentazione dei mezzi meccanici, etc., da riferire tuttavia agli interventi di ristrutturazione e ricostruzione già disciplinati dalla pianificazione urbanistica vigente (P.R.G. e P.R.P.E.). Le linee guida (Elab. 12) introducono unicamente indicazioni relative ai criteri di intervento sugli edifici, sugli spazi di uso pubblico e sull'arredo urbano che mirano alla valorizzazione e riqualificazione dei borghi storici soprattutto sotto il profilo del mantenimento dei caratteri tradizionali, dell'uniformità dei materiali e delle finiture, della tutela degli elementi architettonici e decorativi di pregio. Le direttive individuate dal Piano favoriscono il recupero in coerenza con quanto indicato dall'OPCM 3923/2011 che prevede il riutilizzo diretto, all'interno dello stesso edificio o aggregato edilizio, dei residui inerti (terre e rocce da scavo) non inquinati (caratterizzati secondo le procedure di cui al D.L.vo 205/2010) e di materiali d'interesse architettonico e storico come coppi, mattoni, ceramiche, pietre lavorate, legni lavorati, metalli lavorati, nello stesso recuperati e depositati.

PRODUZIONE DI RIFIUTI

La produzione di rifiuti durante la fase di cantiere è riconducibile alle lavorazioni finalizzate al restauro, risanamento o ristrutturazione degli edifici danneggiati dal sisma e, limitatamente ad alcuni casi, alle demolizioni e successive ricostruzioni degli edifici demoliti. Per tali interventi vale quanto dettato dalla disciplina urbanistica vigente, in quanto il PdR, di natura strategica, non modifica la normativa vigente inerente gli interventi ammessi. Il Piano in esame detta unicamente, all'interno delle linee guida (Elab. 12), indicazioni relative ai criteri di intervento sugli edifici, sugli spazi di uso pubblico e sull'arredo urbano. Tali indicazioni favoriscono il recupero, limitando quindi indirettamente la produzione di rifiuti. In particolare al fine di favorire il riutilizzo diretto dei materiali il PdR introduce, all'interno delle linee guida, le seguenti indicazioni:

- nella realizzazione di interventi pubblici riguardanti opere infrastrutturali, sottoservizi, spazi pubblici, ripristini ambientali, riempimenti e rilevati, la quantità minima di materiali inerti riciclati non deve essere inferiore al 50% della quantità complessiva di inerti utilizzati;
- nella realizzazione di interventi edilizi privati riguardanti riempimenti e rilevati, drenaggi, rinfianchi, sottofondazioni, massetti ed elementi in calcestruzzo strutturali e non strutturali deve essere verificata preliminarmente la possibilità di utilizzo di materiali inerti riciclati adeguatamente certificati da approvvigionarsi in via prioritaria presso i Siti di deposito temporaneo (di cui all'OPCM 3923/2011) e in via subordinata presso impianti di recupero dei rifiuti inerti attivi nel territorio abruzzese, seguendo di norma il criterio della minima distanza dal cantiere.

Si ritiene ad ogni modo utile ricordare che i rifiuti prodotti nelle aree di cantiere durante la fase di realizzazione dell'intervento vanno stoccati momentaneamente in apposite aree attrezzate allo scopo e gestiti successivamente, secondo le disposizioni di legge. Il Piano per la Gestione delle Macerie e Rocce da Scavo individua i seguenti obiettivi per ridurre le conseguenze sfavorevoli relative ai rifiuti da crolli e demolizioni e per attivare percorsi virtuosi:

- demolire in modo selettivo;
- raggruppare e movimentare i rifiuti separati per tipologie;
- avviare ogni frazione al recupero più idoneo o allo smaltimento corretto;
- far funzionare in maniera efficiente gli impianti di trattamento per ottenere riciclati di qualità;
- utilizzare quanto più possibile materiali recuperati e riciclati per realizzare le nuove costruzioni o altri interventi.

Si ricorda inoltre che le macerie derivanti dalla ristrutturazione/ricostruzione degli edifici privati sono qualificate come rifiuti speciali e pertanto devono essere gestite nell'ambito del circuito ordinario di recupero/smaltimento, assegnando i codici CER riportati nell'Allegato D della Parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.. Pertanto l'impresa che gestisce le macerie quali rifiuti speciali può:

- conferirli in appositi cassoni collocati all'interno delle aree di cantiere;
- conferirli in aree pubbliche predisposte a servizio di più cantieri;
- lavorare le macerie nell'ambito del cantiere secondo le procedure stabilite dalle normative vigenti;
- trasferire il materiale con opportuno codice CER presso gli impianti autorizzati di recupero/smaltimento avvalendosi di soggetti abilitati alle relative attività di trasporto;
- comunicare, secondo le modalità stabilite dal Commissario delegato, le informazioni relative ai rifiuti movimentati.

L'ottemperanza delle indicazioni contenute nei piani di settore e nella normativa vigente in materia garantisce la corretta gestione dei rifiuti e delle macerie provenienti dalle attività di ristrutturazione o demolizione dei fabbricati.

Con riferimento alla fase di esercizio, pur ricordando che il PdR non disciplina gli interventi di trasformazione (in quanto di natura strategica e non urbanistica) si ritiene utile ricordare che non sono prevedibili incrementi in termini di consumi di risorse (energia, acqua potabile, etc.) rispetto alle condizioni pre-sisma. In secondo luogo è da tenere presente che gli interventi di ricostruzione e le ristrutturazioni sono l'occasione per integrare all'interno degli edifici sistemi per il risparmio energetico ed idrico, oltre che per incrementare l'uso di fonti energetiche rinnovabili come richiesto dalla normativa vigente in materia. Si ricorda in particolare che il D. Lgs. n. 28 del 03.03.2011 recante "*Obbligo di integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici di nuova costruzione e negli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni rilevanti*" fissa, per tutti i nuovi interventi, la quota di energia che deve essere prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili. In base a quanto sopra risulta, di conseguenza, prevedibile una riduzione dei consumi rispetto alla fase pre - sisma.

INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI

Di seguito si riporta un'analisi dei possibili fenomeni di alterazione. Considerata la natura degli interventi previsti, fenomeni di inquinamento e disturbi di natura ambientale sono legati prevalentemente con la fase di cantiere. Si ricorda che i contenuti progettuali del PdR fanno riferimento a quanto indicato nelle linee guida (Elab. 12 – Criteri di intervento per la ricostruzione") e all'individuazione delle aree che saranno interessate dai cantieri nella fase di realizzazione degli interventi di ristrutturazione/ricostruzione che interesseranno gli edifici danneggiati dal sisma del 2009. Per gli interventi di ricostruzione e ristrutturazione il riferimento è rappresentato dalla disciplina urbanistica vigente.

Emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera

Nella fase di realizzazione le attività previste sono riconducibili a quelle che normalmente interessano i cantieri urbani. L'emissione di sostanze inquinanti in atmosfera è legata principalmente alla produzione di polveri, sia direttamente nelle aree di lavoro, sia trasportate e diffuse dagli automezzi impiegati per la movimentazione dei materiali.

E' tuttavia da considerare che:

- le emissioni individuate sono "temporanee" in quanto si esauriscono sostanzialmente alla fine dei lavori;
- le attività di cantiere non interesseranno contemporaneamente tutti gli edifici risultando quindi dilazionate nel tempo;
- il trasporto dei materiali derivanti dalle attività di demolizioni e la loro movimentazione è ridotta dalle disposizioni vigenti (OPCM 3923/2011) che prevedono il riutilizzo diretto all'interno dello stesso edificio o aggregato edilizio, dei residui inerti (terre e rocce da scavo) non inquinati (caratterizzati secondo le procedure di cui al D.Lvo 205/2010) e di materiali d'interesse architettonico e storico come coppi, mattoni, ceramiche, pietre lavorate, legni lavorati, metalli lavorati, nello stesso recuperati e depositati;
- nel caso di materiali pulverulenti si potrà procedere alla bagnatura degli stessi.

Come già segnalato in relazione alla fase di esercizio non si prevedono incrementi dei consumi rispetto alle condizioni pre-sisma. Per il recupero del patrimonio edilizio pubblico e privato vi è inoltre l'opportunità di integrazione delle fonti rinnovabili con la conseguente riduzione dei consumi energetici e delle emissioni degli impianti.

Produzione di reflui

I reflui prodotti nelle aree di cantiere derivano dalla presenza dei servizi predisposti per gli operai (reflui civili), dalle operazioni di cantiere (lavori di escavazione, lavaggio di veicoli e macchinari, etc.) o dal dilavamento delle aree ad opera delle acque meteoriche, che possono trascinare verso i corpi idrici ricettori eventuali sostanze contaminanti disperse sulla superficie durante le operazioni di cantiere (aree di bentonaggio o di rifornimento di carburanti, etc.). Gli scarichi civili provenienti dai servizi igienici sono assimilati dalla normativa alle acque reflue domestiche e devono essere trattati o immessi nella pubblica fognatura tramite allaccio temporaneo, al fine di raggiungere i limiti previsti dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. Le acque prodotte durante le operazioni di cantiere quali il lavaggio di macchinari o operazioni di scavo (se intorbide da residui dei lavori di scavo e di cantiere), sono assimilabili ad acque reflue industriali e seguono pertanto la disciplina specifica dettata dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. Il rischio di dilavamento di sostanze contaminanti ad opera delle acque meteoriche è stato indagato al successivo paragrafo ("Rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate"). Per quanto riguarda le acque meteoriche "pulite" in generale esse devono preventivamente essere raccolte lungo i limiti del cantiere mediante fossi di guardia e convogliate direttamente in un recapito finale. Tutti gli scarichi devono, in ogni caso, rispettare i valori limite e gli adempimenti richiesti dal D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Con riferimento alla fase di esercizio non si prevedono ad ogni modo incrementi in termini di produzione di reflui rispetto alle condizioni pre-sisma.

Rumori

La produzione di rumore nelle aree di cantiere è legata alle attività di demolizione, di movimentazione e lavorazione di materiali, di costruzione e al transito di mezzi pesanti. Il rumore prodotto da un cantiere edile, considerando la totalità delle singole sorgenti acustiche, assume valori di intensità pressoché costanti nel tempo, ma può talvolta presentare picchi di breve durata.

Si rammenta che all'interno dei cantieri edili, stradali ed assimilabili, le macchine in uso dovranno operare in conformità al Decreto Legislativo 4 settembre 2002, n. 262 "Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto" ed alle successive integrazioni e modifiche. Per la fase di cantiere, le attività rumorose previste dall'art. 1, punto 4, del D.P.C.M. 01.03.1991 e dagli articoli 4 e 6 della L. 447/1995 devono essere autorizzate dal Sindaco. Le ditte incaricate dei lavori, al fine di richiedere deroghe sui limiti previsti dalla normativa, dovranno fornire un dettagliato resoconto in merito alle caratteristiche delle attrezzature utilizzate e dei tempi e periodi giornalieri di impiego. Le attività temporanee dovranno in ogni caso sottostare alle prescrizioni dettate nell'atto autorizzativo comunale.

Inquinamento luminoso

I disturbi prodotti dall'inquinamento luminoso all'ambiente e alla salute degli esseri che ci vivono (animali, piante e uomo) sono documentati da studi scientifici e rapporti, sebbene sia un campo di studi sviluppatosi da poco tempo. Gli studi eseguiti finora hanno evidenziato effetti su insetti, tra cui falene e lucciole, invertebrati, rane, salamandre, tartarughe e pesci vari, avifauna ed altri mammiferi, piante di vario tipo, etc, che comprendono alterazioni del comportamento, del ciclo riproduttivo, delle migrazioni, dei ritmi circadiani, alterazioni alla fotosintesi clorofilliana, al fotoperiodismo etc.. (fonte: Pierantonio Cinzano, "La valutazione dell'impatto ambientale dell'inquinamento luminoso").

L'attuazione delle strategie del PdR non comporta un incremento delle emissioni luminose.

RISCHIO DI INCIDENTI PER QUANTO RIGUARDA LE SOSTANZE E LE TECNOLOGIE UTILIZZATE

Trattandosi di un Piano non risulta possibile a questo livello conoscere le sostanze, i macchinari e le tecnologie utilizzate o l'adozione di misure di prevenzione dei rischi infortunistici nella fase di cantiere. Le procedure di valutazione dei rischi saranno necessarie in tutte le fasi progettuali, durante le quali, ai termini di legge, dovranno essere redatti per ogni progetto il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) relativo all'applicazione della sicurezza nel cantiere, da fornire in allegato ai singoli progetti e redatto ai sensi del D. Lgs. 81/08, art.100 e all. XV.

Sversamenti accidentali

La presenza di macchine operatrici in cantiere può comportare un possibile rilascio, a causa di perdite di olio e di carburante dai mezzi meccanici, di sostanze nocive, le quali possono poi percolare nel suolo e nella falda o essere dilavate dalle acque meteoriche e raggiungere i corpi idrici ricettori. Tale tipologia di rischio può essere sensibilmente ridotta operando una corretta gestione e manutenzione dei macchinari, oltre che predisponendo idonee procedure di intervento subito operative al verificarsi di un'emergenza.

SINTESI DEI FATTORI PERTURBATIVI

Sulla base degli esiti dell'analisi degli elementi di Piano che possono produrre incidenza, viene di seguito riportata la sintesi dei fattori perturbativi indotti dall'attuazione del piano in esame classificati sulla base della Decisione di esecuzione della Commissione EU n° 484 dell'11 luglio 2011. Per ogni fattore perturbativo vengono identificati gli effetti potenziali ed i seguenti parametri: durata, magnitudine/intensità, periodicità, frequenza, probabilità di accadimento.

Questa analisi di dettaglio consente pertanto di individuare gli effetti potenziali e l'area di influenza del Piano, che permetteranno di valutare la significatività degli effetti delle azioni del PdR su habitat, habitat di specie e specie.

Fattore perturbativo	Effetto potenziale	Durata	Magnitudine / Intensità	Periodicità	Frequenza	Probabilità di accadimento
H01.08 – Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto a scarichi domestici (inclusi quelli in aree prive di rete fognaria)	Alterazione della qualità delle acque superficiali	Durante la fase di esercizio	L'applicazione della normativa in materia di tutela delle acque, sia superficiali che sotterranee (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., Piano di Tutela delle Acque) garantisce una corretta gestione delle acque reflue domestiche e assimilabili. <i>In considerazione di quanto sopra non si ritiene che i Siti Natura considerati possano essere suscettibili di incidenze in relazione al fattore perturbativo considerato e non si ritengono pertanto necessari ulteriori approfondimenti valutativi in relazione allo stesso.</i>	-	-	-
H02.05 – Inquinamento delle acque sotterranee a causa di scarichi al suolo	Sversamenti accidentali dai mezzi di cantiere	Limitata alla fase di cantiere	Per i mezzi di cantiere sono previste procedure di revisione e manutenzione che garantiscono di per sé l'efficienza dei mezzi stessi e l'assenza di particolari perdite o rilasci di materiali e liquidi. <i>In considerazione di quanto sopra non si ritiene che i Siti Natura considerati possano essere suscettibili di incidenze in relazione al fattore perturbativo considerato e non si ritengono pertanto necessari ulteriori approfondimenti valutativi in relazione allo stesso.</i>	-	-	-
H04.03 – Altri inquinanti dell'aria	Produzione di polveri in fase di cantiere	Limitata alla fase di cantiere	In fase di demolizione e ricostruzione si determina una modifica della componente atmosfera sostanzialmente a causa della generazione di polveri, sia direttamente nelle aree di lavoro, sia trasportate e diffuse dagli automezzi impiegati per la movimentazione dei materiali. La deposizione del particolato sulla vegetazione può avere effetti di natura fisica e chimica. Le particelle che permangono a lungo sulla superficie fogliare rappresentano un ostacolo per la luce solare, interferendo con la fotosintesi e inibendo lo sviluppo delle piante. Il particolato può inoltre esercitare sulla vegetazione un'azione acida e ossidante, causando il danneggiamento dei tessuti vegetali. Per quanto riguarda invece le specie di interesse comunitario, il bersaglio più sensibile a tale perturbazione è rappresentato dalle specie della classe degli anfibi in quanto dotati di un sottile rivestimento epidermico che utilizzano anche come organo respiratorio.	Nessuno, in quanto il fattore perturbativo cessa alla fine della fase di cantiere	Limitata alle attività di cantiere che comportano la produzione di polveri	Certa
	Emissioni di inquinanti in atmosfera imputabili all'utilizzo di impianti civili	Durante tutta la fase di esercizio	Potranno verificarsi situazioni migliorative in particolare determinate dall'applicazione del D. Lgs. n. 28 del 03.03.2011 che fissa per tutti i nuovi interventi la quota di energia che deve essere prodotta da fonti rinnovabili. <i>In considerazione di quanto sopra non si ritiene che i Siti Natura possano essere suscettibili di incidenze in relazione al fattore perturbativo considerato e non si ritengono pertanto necessari ulteriori approfondimenti valutativi in relazione allo stesso.</i>	-	-	-

H05.01 – Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi	Alterazione della qualità del suolo in fase di cantiere	Limitata alla fase di cantiere	L'applicazione della normativa in materia (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.) garantisce una corretta gestione dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere. <i>In considerazione di quanto sopra non si ritiene che i Siti Natura considerati possano essere suscettibili di incidenze in relazione al fattore perturbativo considerato e non si ritengono pertanto necessari ulteriori approfondimenti valutativi in relazione allo stesso.</i>	-	-	-
H06.01 – Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Disturbo all'avifauna da rumore	Limitata alla fase di cantiere	Le emissioni rumorose in fase di cantiere possono derivare dalla presenza di mezzi meccanici motorizzati (ruspe, gru, camion, auto, ecc) e di attrezzature per eseguire tagli, demolizioni, forature ecc..	Nessuno, in quanto il fattore perturbativo cessa alla fine della fase di cantiere	Limitata alle attività di cantiere che prevedono l'utilizzo di macchinari rumorosi	Certa
H06.02 – Inquinamento luminoso	Disturbo della fauna da emissioni luminose	Durante la fase di esercizio	Non si individuano pressioni potenziali associabili all'attuazione delle strategie del PdR. <i>In considerazione di quanto sopra non si ritiene che i Siti Natura considerati possano essere suscettibili di incidenze in relazione al fattore perturbativo considerato e non si ritengono pertanto necessari ulteriori approfondimenti valutativi in relazione allo stesso.</i>	-	-	-
J03.01 – Riduzione o perdita di struttura e funzioni di habitat e habitat di specie	Potenziale riduzione di specie	Durante la fase di cantiere	Il PdR individua un'unica area cantierabile, localizzata lungo la SP 43, libera da edificazione ma già compromessa da uso antropico (l'area è già stata utilizzata per il deposito di materiali) e in gran parte libera da vegetazione. L'ambito è inoltre destinato a servizi dal P.R.G. vigente (spazi a verde attrezzato ed impianti sportivi).	-	-	-

6 L'AMBIENTE NATURALE DIRETTAMENTE INTERESSATO

6.1 Descrizione dei Siti Natura che interessano gli ambiti oggetto di PdR

Di seguito si riporta una descrizione dei Siti Natura che interessano gli ambiti oggetto di PdR, effettuata a partire dai contenuti dei Formulari Standard disponibili sul sito del Ministero dell'Ambiente, oltre che sul sito internet del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, in cui ricade interamente l'ambito oggetto di piano.

ZPS IT7110128 – “Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga”

Superficie: 143.311 ha

Regione Bio-Geografica: Alpina

Descrizione

Il sito comprende tutta la catena del Gran Sasso e buona parte dei Monti della Laga; sono inclusi numerosi tipi di habitat e specie di grande interesse biologico.

Qualità e importanza

Eccellente la qualità ambientale dell'unità ambientale che presenta una ricchezza in termini di tipologie di habitat, una naturalità concentrata e popolazioni di specie di grande interesse per la comunità scientifica. La presenza anche di una zona umida continentale (Lago di Campotosto) aumenta la qualità ambientale della ZPS che è di notevole valore scientifico, didattico e paesaggistico.

Habitat naturali di interesse comunitario

Gli habitat di interesse comunitario di cui all'Allegato I alla Direttiva 92/43/CE presenti nel Sito in esame appartengono alle tipologie: habitat di acqua dolce, lande e arbusteti temperati, macchie e boscaglie di sclerofille, formazioni erbose naturali e seminaturali, habitat rocciosi e grotte, foreste. Nello specifico essi sono (fonte: formulario standard):

- Habitat 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*
- Habitat 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con il *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*
- Habitat 4060 - Lande alpine e boreali
- Habitat 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli
- Habitat 5210 - Matorral arboreescenti di *Juniperus spp.*
- Habitat 6110 - * Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*
- Habitat 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
- Habitat 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (* notevole fioritura di orchidee)
- Habitat 6220 - * Percorsi substeppecci di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*
- Habitat 6230 - * Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)
- Habitat 8120 - Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)
- Habitat 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
- Habitat 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
- Habitat 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
- Habitat 8240 - * Pavimenti calcarei
- Habitat 8340 - Ghiacciai permanenti
- Habitat 9180 - * Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*
- Habitat 9210 - * Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*
- Habitat 9220 - * Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*
- Habitat 9260 - Boschi di *Castanea sativa*
- Habitat 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3240			1433.11			C	C	B	B
3280			1433.11			D			
4060			2866.22			C	C	B	B
5130			1433.11			C	C	B	B
5210			1433.11			C	C	B	B
6110			2866.22			B	C	A	A
6170			5732.44			B	C	A	A
6210			35827.75			A	C	B	B
6220			4299.33			B	C	C	C
6230			1433.11			D			
8120			2866.22			C	C	B	B
8130			1433.11			D			
8210			2866.22			B	C	A	A
8220			1433.11			D			
8240			2866.22			B	C	A	A
8340			28.66			C	C	C	C
9180			1433.11			C	C	A	B
9210			10031.77			B	C	C	B
9220			1433.11			C	C	B	B
9260			2866.22			B	C	C	C
9340			1433.11			C	C	B	B

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

Specie faunistiche e floristiche elencate nel formulario standard Rete Natura 2000 di cui all'Art. 4 della Direttiva 2009/14/CE e all'Allegato II della Direttiva 92/43/CE

Nel Sito in esame sono state individuate diverse specie avifaunistiche elencate nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE o che comunque sono oggetto di tutela ai sensi dell'art. 4 della Direttiva sopra citata. Per quanto riguarda i mammiferi si segnala nel Sito la presenza di 5 specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CE, ovvero i pipistrelli *Barbastella barbastellus* (barbastello) e *Rhinolophus ferrumequinum* (fero di cavallo maggiore), il lupo grigio (*Canis lupus*) e l'orso (*Ursus arctos*). Tra gli anfibi elencati nell'Allegato II della Direttiva vi sono l'ululone appenninico (*Barbus pachipus*), la salamandrina di Savi (*Salamandrina perspicillata*) ed il tritone crestato (*Triturus carnifex*), mentre per quanto riguarda i rettili vi sono il cervone (*Elaphe quatuorlineata*) e la vipera dell'orsini (*Vipera ursinii*). Per quanto riguarda i pesci sono riportati nel formulario standard il barbo (*Barbus plebejus*), il cobite (*Cobitis bilineata*), la rovella (*Rutilus rubilio*) ed il vairone (*Telestes muticellus*). Presenti anche gli invertebrati con il gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*), i lepidotteri *Eriogaster catax* e *Euphydryas aurinia* ed il coleottero Eremita odoroso (*Osmoderma eremita*).

Infine nel Sito in esame si segnala la presenza delle specie floristiche *Adonis distorta* e *Androsace mathildae* elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CE.

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glc
P	1479	Adonis distorta			p				R	DD	B	A	C	A
B	A229	Alcedo atthis			c				P	DD	C	B	B	B
B	A229	Alcedo atthis			r				P	DD	C	B	B	B
B	A412	Alectoris graeca saxatilis			p	200	200	p		G	C	C	C	C
P	1630	Androsace mathildae			p				V	DD	A	A	B	A
B	A255	Anthus campestris			r				C	DD	C	B	C	B
B	A091	Aquila chrysaetos			p	3	4	p		G	B	A	C	B
I	1092	Austropotamobius pallipes			p				R	DD	C	B	A	B
M	1308	Barbastella barbastellus			r				R	DD	D			
F	1137	Barbus plebejus			r				C	DD	B	B	B	B
F	1137	Barbus plebejus			p				C	DD	B	B	B	B
A	5357	Bombina pachipus			p				V	DD	D			
B	A215	Bubo bubo			p	1	3	p		G	C	A	B	B
M	1352	Canis lupus			r				R	DD	C	B	B	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			r	400	400	p		G	B	B	C	B
B	A139	Charadrius morinellus			c				P	DD	C	A	C	B
F	5304	Cobitis bilineata			p				C	DD	D			
B	A238	Dendrocopos medius			p				R	DD	C	B	B	C

R	1279	Elaphe quatuorlineata				p				V	DD	D				
B	A379	Emberiza hortulana				r	150	150	p		G	C	C	C	C	C
I	1074	Eriogaster catax				p				R	DD	C	B	A	B	
I	1065	Euphydryas aurinia				p				R	DD	B	B	B	B	
B	A101	Falco biarmicus				p	1	2	p		G	C	B	C	B	
B	A103	Falco peregrinus				p	10	15	p		G	C	B	C	B	
B	A321	Ficedula albicollis				r				P	DD	C	B	C	C	
B	A338	Lanius collurio				r				P	DD	C	B	C	B	
B	A338	Lanius collurio				c				P	DD	C	B	C	B	
B	A246	Lullula arborea				r				P	DD	C	B	C	B	
B	A280	Monticola saxatilis				r				R	DD	C	B	C	B	
B	A358	Montifringilla nivalis				p	80	150	p		G	C	A	C	A	
I	1084	Osmoderma eremita				p				V	DD	C	B	C	B	
B	A357	Petronia petronia				p				P	DD	C	A	C	A	
B	A267	Prunella collaris				p	150	150	p		G	C	A	C	A	
B	A345	Pyrrhocorax graculus				p	17	19	p		G	C	A	B	B	
B	A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax				p	148	190	p		G	B	A	B	B	
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum				p				V	DD	D				
M	1374	Rupicapra pyrenaica ornata				p	33	33	i		G	B	A	A	A	
F	1136	Rutilus rubilio				p				C	DD	D				
A	5367	Salamandrina perspicillata				p				V	DD	C	B	C	B	
F	5331	Telestes multicellus				p				R	DD	C	B	A	B	
B	A333	Tichodroma muraria				p	30	30	p		G	C	A	C	A	
A	1167	Triturus carnifex				p				R	DD	C	B	C	B	
M	1354	Ursus arctos				p				V	DD	B	B	A	B	
R	1298	Vipera ursinii				p				V	DD	B	A	A	A	

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

SIC IT7110202 – “Gran Sasso”

Superficie: 33'995 ha

Regione Bio-Geografica: Alpina

Descrizione

Complessa morfologia comprendente valli glaciali con le più alti vette dell'appennino. Vistosi fenomeni carsici con morfologie glaciali. Presenza dell'unico ghiacciaio dell'appennino. Presenti pascoli altitudinali e faggete. *Chionomys nivalis* è probabilmente specie separata

Qualità e importanza

Sito di elevata qualità ambientale per la ricchezza di habitat che determina la presenza di numerose specie endemiche che costituiscono anche indicatori ecologici. Le faggete sono ricche di specie rare e relictuali. Numerosi gli ecotoni. Presenza di sorgenti reocrene. Elevata la qualità ambientale e buona la qualità biologica dei corpi idrici. Presenza di una popolazione di *Rutilus* endemica non manipolata. Elevati valori scenici.

Habitat naturali di interesse comunitario

Gli habitat di interesse comunitario di cui all'Allegato I alla Direttiva 92/43/CE presenti nel Sito in esame appartengono alle tipologie: acque stagnanti, acque correnti, lande e arbusteti temperati, macchie e boscaglie di sclerofille, formazioni erbose naturali e seminaturali, habitat rocciosi e grotte, foreste. Nello specifico essi sono (fonte: formulario standard):

- Habitat 3150 – Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition
- Habitat 3220 – Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea
- Habitat 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*
- Habitat 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con il *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*
- Habitat 4060 - Lande alpine e boreali
- Habitat 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli
- Habitat 6110* - Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*
- Habitat 6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
- Habitat 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (* notevole fioritura di orchidee)
- Habitat 6230* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)
- Habitat 6510 – Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- Habitat 7140 – Torbiere di transizione e instabili
- Habitat 7230 – Torbiere basse alcaline
- Habitat 8120 - Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)
- Habitat 8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
- Habitat 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
- Habitat 8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
- Habitat 8240* - Pavimenti calcarei
- Habitat 8310 – Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
- Habitat 8340 - Ghiacciai permanenti
- Habitat 9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*
- Habitat 91L0 – Querceti di rovere illirici (*Erythronio* – *Carpinion*)
- Habitat 9210* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*
- Habitat 9220* - Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*
- Habitat 9260 - Boschi di *Castanea sativa*
- Habitat 9510* – Foreste sud – appenniniche di *Abies alba*

Annex I Habitat types					Site assessment				
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3150			339.95			C	C	B	B
3220			679.9			C	B	A	A
3240			339.95			C	C	B	B
3280			339.95			B	C	B	B
4060			1359.8			B	B	A	B
5130			339.95			C	B	B	B
6110			339.95			C	C	A	B
6170			8838.7			A	A	A	A
6210			6799.0			B	B	B	B
6230			679.9			C	B	B	B
6510			339.95			C	C	B	B
7140			339.95			B	B	B	B
7230			339.95			D			
8120			1359.8			B	B	B	B
8130			339.95			C	B	A	B
8210			4419.35			B	A	A	B
8220			339.95			A	C	A	A
8240			1359.8			C	B	A	B
8310			339.95			B	C	B	B
8340			339.95			B	C	B	B
9180			339.95			C	C	B	B
91L0			339.95			B	C	B	B
9210			2379.65			B	B	B	B
9220			679.9			A	C	B	B
9260			339.95			B	C	B	B
9510			339.95			A	C	B	B

Specie faunistiche e floristiche elencate nel formulario standard Rete Natura 2000 di cui all'Art. 4 della Direttiva 2009/14/CE e all'Allegato II della Direttiva 92/43/CE

Nel Sito in esame sono state individuate diverse specie avifaunistiche elencate nell'Allegato I della Direttiva 2009/14/CE o che comunque sono oggetto di tutela ai sensi dell'art. 4 della Direttiva sopra citata. Per quanto riguarda i mammiferi si segnala nel Sito la presenza di 5 specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CE, ovvero il lupo grigio (*Canis lupus*) e l'orso (*Ursus arctos*). Tra gli anfibi elencati nell'Allegato II della Direttiva è compreso il tritone crestato (*Triturus cristatus*), mentre per quanto riguarda i rettili vi sono il cervone (*Elaphe quatuorlineata*) e la vipera dell'orsini (*Vipera ursinii*). Per quanto riguarda i pesci sono riportati nel formulario standard la rovella (*Rutilus rubilio*) ed il vairone (*Telestes muticellus*). Presenti anche gli invertebrati con il gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*), i lepidotteri *Euphydryas aurinia*.

Infine nel Sito in esame si segnala la presenza delle specie floristiche *Adonis distorta*, *Androsace mathildae* e *Buxbaumia viridis* elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CE.

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Gl
P	1479	Adonis distorta			p				R	DD	A	B	C	A
B	A412	Alectoris graeca saxatilis			p	40	50	p		G	C	C	C	C
P	1630	Androsace mathildae			p				R	DD	A	A	C	A
B	A255	Anthus campestris			p	300	400	p		G	B	B	C	B
B	A091	Aquila chrysaetos			p	2	2	p		G	C	B	C	C
I	1092	Austropotamobius pallipes			p				P	DD	C	C	B	B
A	5357	Bombina pachipus			p				V	DD	C	B	C	B
B	A215	Bubo bubo			p				V	DD	C	C	C	C
P	1386	Buxbaumia viridis			p				R	DD	C	B	C	B
M	1352	Canis lupus			p	30	40	p		G	B	A	B	B
B	A364	Carduelis carduelis								DD				
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				R	DD	D			
B	A379	Emberiza hortulana			r	15	20	p		G	C	C	C	C
I	1065	Euphydryas aurinia			p				P	DD	B	B	B	B
B	A103	Falco peregrinus			p	5	5	p		G	C	B	C	B
B	A321	Ficedula albicollis			r				R	DD	C	C	B	C

B	A338	Lanius collurio			r				R	DD	D			
B	A246	Lullula arborea			r				R	DD	C	C	C	C
I	1062	Melanargia arge			p				R	DD	C	B	A	C
B	A280	Monticola saxatilis			r	30	60	i		G	C	B	C	C
B	A281	Monticola solitarius								DD				
B	A358	Montifringilla nivalis			p				C	DD				
B	A357	Petronia petronia			p	50	50	p		G				
B	A267	Prunella collaris			p	30	30	p		G				
B	A345	Pyrrhonorax graculus			p	20	70	i		G				
B	A346	Pyrrhonorax pyrrhonorax			p	350	550	i		G	A	B	B	A
M	1374	Rupicapra pyrenaica ornata			p	100	100	i		G	B	A	B	B
F	1136	Rutilus rubilio			p				C	DD	B	A	B	A
B	A275	Saxicola rubetra			r	5	8	p		G	C	C	B	C
F	5331	Telestes muticellus			p				R	DD	B	A	B	A
B	A333	Tichodroma muraria			p	5	10	p		G				
A	1167	Triturus carnifex			p				R	DD	C	B	C	B
M	1354	Ursus arctos			p				V	DD	C	C	B	C
R	1298	Vipera ursinii			p				V	DD	C	A	A	A

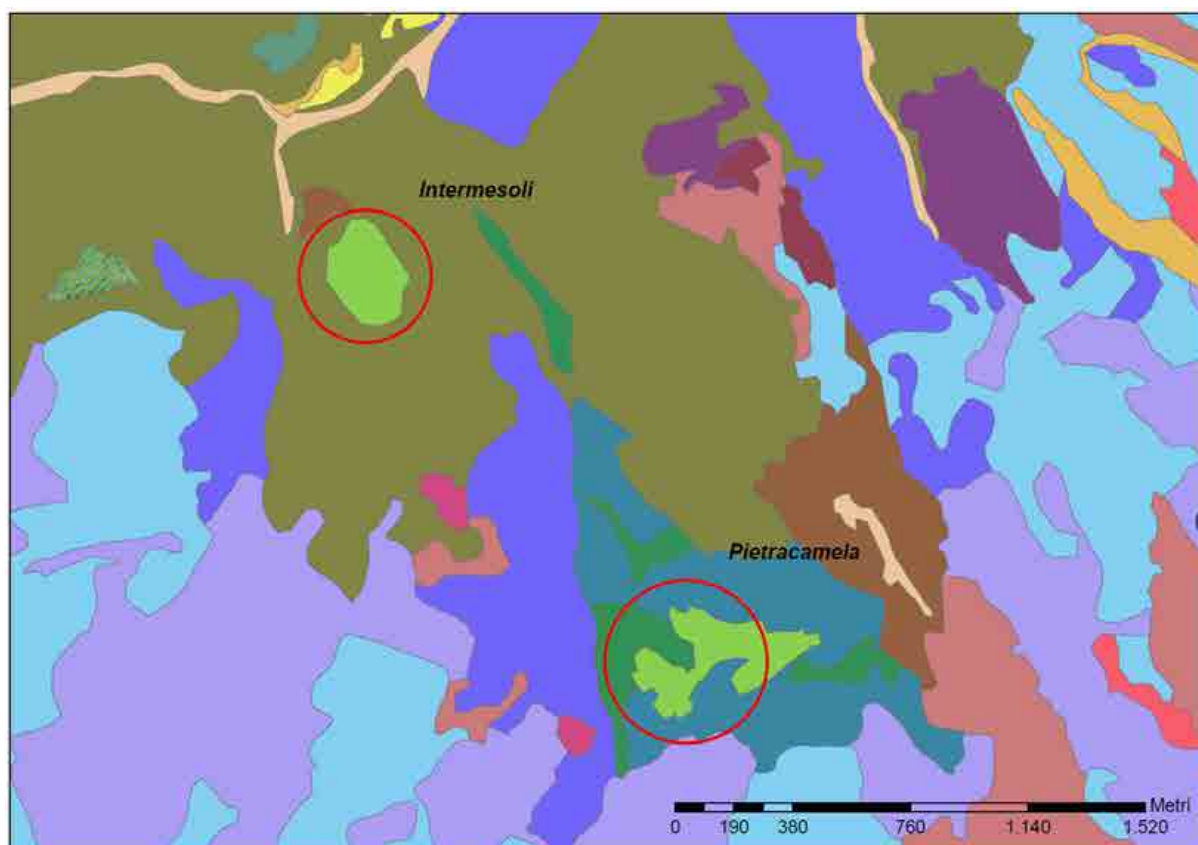
- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

6.2 Ambiti di interesse naturalistico presenti sul territorio oggetto di piano

Il Comune di Pietracamela si estende sul versante settentrionale del Gran Sasso, dove la montagna alterna aree fortemente acclivi a versanti più piani o leggermente ondulati a pendenza moderata. In particolare il settore meridionale presenta i maggiori rilievi, con quote fino a 2900 m s.l.m. (vetta del Corno Grande), che degradano poi in direzione nord fino alla valle del fiume Vomano, raggiungendo un'altitudine di 400 m s.l.m..

I quattro centri storici oggetto del PdR si collocano nella porzione settentrionale del territorio comunale, a quote intorno ai 1020 m s.l.m. per i tre centri del Capoluogo comunale e intorno ai 750 m s.l.m. per il nucleo di Intermesoli.

Nell'intorno del centro urbano di Pietracamela si rinvergono foreste mediterranee ripariali a pioppo che risultano essere foreste alluvionali multi stratificate dell'area mediterranea (Habitat 44.61 del Codice Corine Biotopes – Fonte: *Carta degli Habitat d'Abruzzo -ISPRA*). La frazione di Intermesoli si caratterizza invece per la presenza, nell'immediato intorno, dell'habitat 41.731 - *Querceto a roverella dell'Italia settentrionale e dell'Appennino centro-settentrionale*. Si tratta di boschi dominati da *Quercus pubescens* con elevata presenza di *Ostrya carpinifolia* che si sviluppano dal piano collinare inferiore, con numerosi elementi della macchia mediterranea, al piano montano. Comprendono sia gli aspetti mesofili, distribuiti lungo tutto l'arco appenninico, sia quelli più xerofili e freschi dell'Appennino centrale. Oltre il bosco, a nord del centro storico, si può osservare anche l'Habitat 38.1 – Prati concimati e pascolati anche abbandonati e vegetazione postcolturale.



HABITAT - CODICE CORINE BIOTOPES

Fonte: *Carta degli Habitat d'Abruzzo*

- 31.844 - Arbusteti appenninici del piano collinare con ginestre
- 31.88 - Macchie e boscaglie di Sclerofille
- 34.326 - Praterie mesiche del piano collinare
- 34.74 - Praterie montane dell'Appennino centrale e meridionale
- 38.1 - Prati concimati e pascolati; anche abbandonati e vegetazione postcolturale
- 41.17 - Faggete appenniniche (sud e medio europee)
- 41.731 - Querceto a roverella dell'Italia settentrionale e dell'Appennino
- 41.8 - Ostieti, carpineti a *Carpinus orientalis* e boschi misti termofili
- 41.D1 - Formazioni a pioppo tremulo e betulla
- 44.13 - Gallerie di salice bianco
- 44.61 - Foreste mediterranee ripariali a pioppo
- 45.324 - Leccete supramediterranee dell'Italia
- 62.14 - Rupi basiche dei rilievi dell'Italia meridionale
- 62.21 - Rupi silicee montane medio europee
- 83.31 - Piantagioni di conifere
- 84.3 - Boschetti
- 86.1 - Città, centri abitati
- 86.3 - Siti industriali attivi

Carta degli Habitat d'Abruzzo. Shape forniti dall'Ente Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga

7 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' DELLE INCIDENZE

7.1 Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi

La definizione del contesto spaziale in cui inserire l'analisi rappresenta uno degli aspetti fondamentali della procedura valutativa, in quanto la scelta dell'ambito territoriale di indagine può influenzare il risultato dello studio. L'area di analisi coincide con l'ambito di influenza potenziale del Piano che si identifica con la porzione di territorio sulla quale il Piano genererà effetti (incidenze) diretti e/o indiretti, positivi o negativi, sia in fase di realizzazione che di esercizio. La definizione dell'ambito di influenza potenziale merita una valutazione caso per caso in ragione di considerazioni fondate su diversi fattori. Tra gli elementi da analizzare per la definizione dei limiti spaziali dello studio si possono ricordare (Drouin & Le Blanc, 1994):

- la natura e le dimensioni dell'intervento e i suoi possibili effetti;
- la disponibilità di dati e informazioni sulle azioni di Piano e sui suoi effetti ambientali;
- le caratteristiche e la sensibilità dell'ambiente ricevente.

Nel caso in esame, anche in ragione della finalità dello studio che prevede la valutazione degli effetti del Piano su habitat e specie di interesse comunitario, per la definizione dell'area di incidenza potenziale sono stati considerati i seguenti fattori:

- localizzazione degli ambiti di intervento rispetto agli habitat di interesse comunitario;
- tipologia delle alterazioni legate alla realizzazione ed all'esercizio degli interventi previsti dal Piano;
- tipologia ambientale dei luoghi direttamente interessati dagli interventi.

L'obiettivo che ci si propone è quello di individuare una fascia entro la quale si potranno propagare i fenomeni di incidenza a carico degli elementi della rete Natura 2000, nella consapevolezza che, allontanandosi dall'area direttamente interessata dai lavori e, successivamente, occupata dall'opera in progetto, si assisterà ad una attenuazione dei meccanismi di alterazione provocati dall'opera.

Alcune incidenze, quali la riduzione di superficie di habitat, si esauriscono nell'area di effettiva presenza dell'intervento, mentre i fenomeni perturbativi a carico di habitat o specie si possono manifestare anche a distanza. Tra l'altro è necessario tenere in considerazione anche la variabilità delle incidenze che non coinvolgono tutto lo stesso spazio, ma che possono interessare territori di diversa estensione, a seconda della tipologia e dei recettori coinvolti.

I principali fattori perturbativi associati alla realizzazione delle azioni di Piano sono i fattori di alterazione tipici dei cantieri edili per la demolizione e/o costruzione di edifici. In prima analisi, essi comprendono le emissioni sonore associate alle lavorazioni, la produzione di polveri dovute alla eventuale demolizione degli edifici ed alla movimentazione degli inerti e, infine, l'occupazione temporanea degli ambienti di cantiere.

Vengono di seguito riportati i limiti spaziali di influenza del Piano, sulla base degli esiti del paragrafo 5 "*Individuazione degli elementi che possono produrre incidenza*". I limiti spaziali vengono pertanto individuati solo per quei fattori perturbativi per i quali è stata valutata una potenziale incidenza sui Siti Natura considerati e relativamente alla fase di cantierizzazione, ovvero i fattori perturbativi:

- H04.03 "Altri inquinanti dell'aria";
- H06.01 "Inquinamento da rumore e disturbi sonori".

H04.03 – Altri inquinanti dell'aria

Le aree di cantiere potranno essere interessate da lavorazioni e mezzi meccanici in grado di determinare una momentanea alterazione della qualità dell'aria sostanzialmente determinata dalla generazione di polveri. La valutazione del rateo di deposizione di polveri in funzione della distanza dal cantiere dipende grandemente dalle condizioni meteorologiche e dalle operazioni eseguite contestualmente al verificarsi di quella particolare condizione meteorologica. Anche l'orografia del terreno può condizionare fortemente la dispersione di inquinanti in atmosfera, modificando la traiettoria e le caratteristiche di turbolenza del flusso. Tuttavia studi di impatto ambientale condotti su Progetti relativi ad Opere hanno evidenziato che la fascia dei 100 m attorno ad ogni cantiere è quella maggiormente influenzata, indipendentemente da ogni calcolo numerico.

H06.01 "Inquinamento da rumore e disturbi sonori"

Le aree di cantiere possono esercitare interazioni sulla fauna dovuta al rumore prodotto da attrezzature e macchine utilizzate in cantiere per le operazioni di lavorazione dei materiali e trasporto. La tematica delle soglie acustiche del disturbo sulla fauna indotto da sorgenti di tipo antropico costituisce un aspetto finora poco studiato. Dalla letteratura finora pubblicata, si evince che diverse specie di uccelli in diversi casi mostrano di potersi apparentemente adattare a disturbi acustici regolari di intensità anche elevata. In generale dopo un limitato periodo di adattamento, mammiferi e uccelli sembrano essere poco sensibili al rumore, a meno che esso non costituisca un "indicatore di pericolo", in quanto indice, per esempio, della vicinanza dell'uomo. Determinare gli effetti del rumore sulla fauna è comunque complicato in quanto le risposte variano da specie a specie e tra individui di una stessa popolazione. La variabilità delle risposte dipende da diversi fattori: caratteristiche

del rumore e sua durata, caratteristiche evolutive della specie, tipo di habitat, stagione, attività al tempo di esposizione, sesso e età dell'individuo, livello di esposizione precedente, e se altri stress fisici, come la siccità, si stanno verificando durante il periodo di esposizione (Busnel, 1978).

Premesso che la propagazione del rumore presenta un'elevata variabilità in funzione della fonte scatenante, per l'analisi legata alle interferenze acustiche si è fatto riferimento allo studio condotto nel 1996 da Reijnen e Thissen (Dinetti, 2000), in cui è emerso che gli effetti provocati dal rumore provocano un disturbo alla fauna a partire da un livello minimo di 50 dB(A). Inoltre, studi condotti sugli effetti del traffico stradale sulla fauna hanno evidenziato che tutti gli uccelli degli ambienti boschivi mostrano un declino in termini di densità di popolazione a circa 42 dB, mentre le specie legate agli ambienti prativi mostrano una risposta a circa 48 dB. Le specie avifaunistiche più sensibili degli ambienti boschivi (es. cuculo) mostrano un declino in termini di densità a 35 dB, mentre le specie più sensibili legate agli ambienti prativi (*Limosa limosa* – Pittima reale) rispondono a 43 dB (Richard T.T. Forman, 1998).

L'attenuazione dovuta alla distanza (Att dist) tra la sorgente sonora e il ricettore (dBA), considerando una propagazione di tipo semisferico in campo libero, è data dalla formula:

$$\text{Att dist} = 20 * \log (r/r_0) - 3$$

Dove:

Att dist = attenuazione dovuta alla distanza (dBA);

r = distanza tra sorgente e recettore (m);

r₀ = distanza di riferimento, in genere 10 m.

Nella seguente tabella sono riportati i dati di attenuazione del rumore all'aumentare della distanza in campo libero.

Macchina	Rumore alla fonte (dBA)	Rumore attenuato a distanza dalla sorgente						
		50	100	200	300	400	500	750
Attenuazione		11	17	24	27	30	31	35
Autocarro	80	69	63	56	53	50	49	45
Escavatore	84	73	67	60	57	54	53	49
Pala meccanica	75	64	58	51	48	45	44	40
Ruspa mini	81	70	64	57	54	51	50	46

Valori di attenuazione atmosferica del rumore in funzione della distanza dei principali macchinari impiegati nelle lavorazioni (in campo libero)

E' opportuno sottolineare che i dati riportati in tabella si riferiscono ad una propagazione sonora in campo libero, nella realtà, invece, il livello sonoro decade col crescere della distanza più rapidamente di quanto previsto dalle relazioni matematiche. Le cause principali di questo fenomeno sono:

- presenza di vegetazione tra sorgente e ricevente;
- effetti di natura meteorologica;
- barriere artificiali o naturali.

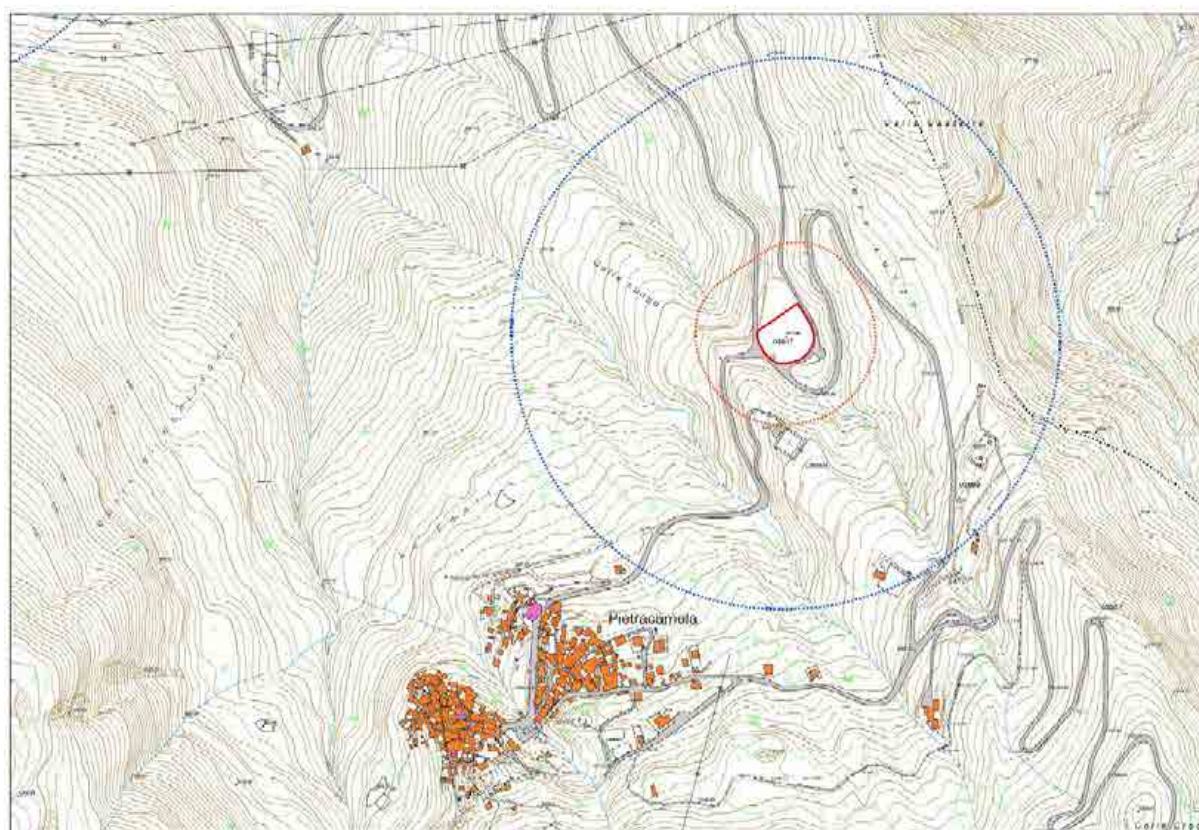
Come riportato da Agostoni e Marinoni (1987), la presenza di ampie masse di vegetazione tra la sorgente sonora e il ricettore permette l'attenuazione di 5-6 dBA per ogni 100 m di massa vegetale densa. Nel contesto in esame, dove i Siti Natura considerati sono interessati da estese formazioni boscate a contatto con gli ambiti di potenziale intervento (aree di cantiere) i dati di attenuazione del rumore all'aumentare della distanza dalla fonte assumono i valori riportati nella seguente tabella.




Macchina	Rumore alla fonte (dBA)	Rumore attenuato a distanza dalla sorgente						
		50	100	200	300	400	500	750
Attenuazione		13,5	22	34	42	50	56	72,5
Autocarro	80	66,5	58	46	38	30	24	7,5
Escavatore	84	76,5	68	56	48	40	34	17,5
Pala meccanica	75	61,5	53	41	33	25	19	2,5
Ruspi mini	81	67,5	59	47	39	31	25	8,5

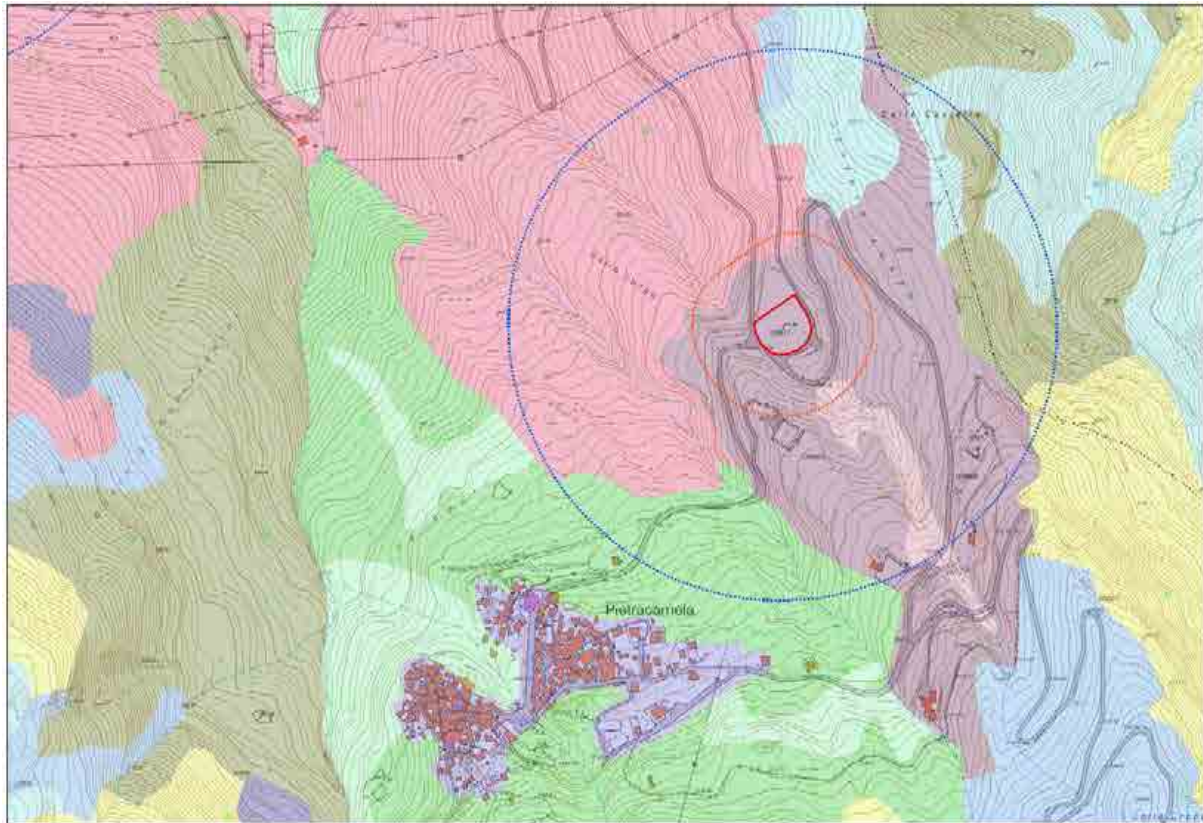
Valori di attenuazione atmosferica del rumore in funzione della distanza dei principali macchinari impiegati nelle lavorazioni (con presenza di vegetazione)

Ai fini della valutazione si è tenuto conto degli ostacoli artificiali e naturali che si trovano nel territorio, come l'edificato e le macchie boscate e si è considerato come ambito di influenza quello pari a 400 m, al di fuori del quale vi è un livello di rumore inferiore a 40 dB.

Di seguito si riporta a titolo esemplificativo l'ambito di influenza dell'area cantierabile individuata dal PdR.



-  Area di cantiere da PdR
-  Buffer di 100 m da aree di cantiere del PdR
-  Buffer di 400 m da aree di cantiere del PdR



Carta degli Habitat d'Abruzzo. Shape forniti dall'Ente Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga

7.2 Valutazione della significatività degli effetti con riferimento ad habitat, habitat di specie e specie

Di seguito si riportano considerazioni specifiche riguardo alla significatività degli effetti del PdR su habitat, habitat di specie e specie, tenuto conto dell'ambito di influenza del Piano e dei fattori perturbativi associati al Piano in esame (H04.03 e H06.01).

Al fine di valutare la significatività delle incidenze, è stata compilata una tabella che dà evidenza dei principali fattori di pressione/minacce per ciascuna delle specie di interesse comunitario riportate nel formulario standard. Per l'individuazione dei fattori di pressione/minacce la bibliografia utilizzata è stata:

- Onlus Lipu, Birdlife Internazionale Partner "Valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna italiana - Rapporto tecnico finale" - Progetto svolto su incarico del ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare aprile 2009
- Onlus Lipu, Birdlife Internazionale Partner. "Valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna italiana. Le specie nidificanti e svernanti in Italia, non inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli". Volume I – Introduzione e metodi generali. Non Passeriformes. Rapporto Tecnico Finale
- Onlus Lipu, Birdlife Internazionale Partner. "Valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna italiana. Le specie nidificanti e svernanti in Italia, non inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli". Volume II – Passeriformes. Valori FRV e Conclusioni. Rapporto Tecnico Finale
- ISPRA, MATTM, "Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012), 2015
- Vincenzo Ferri "Rilevamento di specie di Anfibi minacciate (*Speleomantes italicus*, *Salamandra salamandra giglioli*, *Salamandrina terdigitata*, *Bombina pachypus*) nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga. Indicazioni per la conservazione. 1998-1999
- Biologia Ambientale, 26 (2): 90-95, 2012 " Il progetto LIFE+ Natura CRAINat "Conservation and Recovery of *Austropotamobius pallipes* in Italian Natura 2000 sites": primi risultati dello studio di fattibilità"
- Studio Naturalistico Hyla s.n.c. "Studio della batracofauna dei Siti natura 2000 della Regione Abruzzo compresi nel territorio del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga" - Relazione finale
- Sito internet <http://www.gransassolagapark.it>
- Sito internet <http://www.iucn.it/liste-rosse-italiane>
- Formulari Standard Siti Rete Natura 2000
- Fabrizio Bartolucci, Adriano Stinca, Daniela Tinti & Fabio Conti, "I Beni Ambientali Individui del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga. La Flora. Relazione Finale", 2014
- Sito internet http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_12/Reports_2013/Member_State_Deliveries.

Nome scientifico	Note ecologiche della specie	Fattori di pressione/minacce
Uccelli		
<i>Alcedo Atthis</i> (martin pescatore)	Frequenta medie latitudini, dalla fascia boreale a quella mediterranea, in climi di tutti i tipi, purchè vi sia acqua pulita libera dal ghiaccio, preferibilmente ferma o a lento scorrimento, prediligendo acqua dolce rispetto a salmastra o salata durante la stagione riproduttiva.	Regimazione del deflusso idrico, inquinamento acque, cementificazione delle sponde fluviali ed estensivi interventi di ripulitura degli argini.
<i>Alectoris graeca saxatilis</i> (coturnice)	Nidifica in ambienti montuosi, dagli 800 ai 2200 m s.l.m., su pendii pietrosi aperti e soleggati con estesa copertura erbacea e presenza di arbusti nani e cespugli sparsi (Brichetti & Fracasso 2004).	Abbandono dei pascoli e coltivi in quota; inquinamento genetico dovuto a ibridazione con <i>A. rufus</i> e <i>A. chukar</i> immesse a scopo venatorio; disturbo antropico e pressione venatoria; frammentazione dell'habitat.
<i>Anthus campestris</i> (calandro)	Specie legata ad ambienti aperti, asciutti, con vegetazione bassa e rada, in aree prevalentemente poco inclinate	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione.
<i>Aquila chrysaetos</i> (aquila reale)	Vive sui versanti montuosi, dove nidifica in pareti rocciose inaccessibili all'uomo. Quando caccia frequenta aree boschive e rocciose con praterie.	Uccisioni illegali e trasformazioni dell'habitat sembrano essere le minacce principali (Brichetti e Fracasso 2003).
<i>Bubo bubo</i> (gufo reale)	Vive sui fianchi delle montagne, in aree boschive e rocciose, dove nidifica sul terreno fra i cespugli, nelle cavità rocciose o in vecchi nidi di rapace.	Trasformazione e frammentazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Collisioni con cavi aerei ed elettrocuzione.
<i>Carduelis carduelis</i> (cardellino)	Specie tipica dei territori di bassa quota, di regola sotto i 1'000 metri, fortemente legata agli ambienti aperti o semi – aperti. Nidifica lungo i margini dei boschi di latifoglie, nelle siepi e nei filari delle campagne, nei frutteti, non di rado anche nei parchi cittadini e nei giardini.	La specie mostra un trend in diminuzione (1983-2013), pur rimanendo l'areale della popolazione in Italia molto vasto. La specie è compresa tra le 10 a più larga diffusione geografica.
<i>Caprimulgus europaeus</i> (succiacapre)	Frequenta zone boschive aperte, cespugliose, incolti e terreni aridi. Nidifica in ambienti xerici a copertura arborea e arbustiva disomogenea	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Modificazioni nei sistemi di conduzione agricola e di allevamento di bestiame.
<i>Charadrius morinellus</i> (piviere tortolino)	Specie migratrice nidificante estiva. Areale localizzato nell'Appennino centrale. Nidifica sopra il limite superiore della vegetazione cespugliosa prostrata.	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione.
<i>Dendrocopos medius</i> (picchio rosso mezzano)	Boschi di latifoglie dai 350 ai 1700 m s.l.m., in particolare nidifica in faggete mature e querceti maturi che sono tra i boschi più gestiti.	Diminuzione dei boschi maturi con alberi marcescenti (Boitani et al. 2002) e frammentazione dell'habitat (Brichetti & Fracasso 2007).
<i>Emberiza hortulana</i> (ortolano)	Preferisce ambienti aridi aperti come aree agricole intervallate da vegetazione naturale, aree occupate da coltivazioni arboree e aree ecotonali in transizione verso formazioni boschive (Boitani et al. 2002).	Cambiamenti nelle tecniche di conduzione agricola: intensificazione dell'agricoltura e abbandono a lungo termine delle attività agro-pastorali di tipo tradizionale in aree marginali, collinari e montane (Gustin et al. 2009).
<i>Falco biarmicus</i>	Il Lanario occupa tipicamente ambienti aperti e tendenzialmente	Andreotti & Leonardi (2007) riportano le seguenti minacce per il Lanario in Italia: perdita di habitat; degrado ambientale;

Nome scientifico	Note ecologiche della specie	Fattori di pressione/minacce
(lanario)	xerici, prediligendo territori steppici; tuttavia si mostra abbastanza eclettico, frequentando una notevole varietà di habitat che vanno dai deserti propriamente detti alle praterie montane appenniniche.	perdita di siti riproduttivi; frammentazione dell'areale; disturbo antropico; caccia e bracconaggio; prelievo di uova e pulli; inquinamento genetico; pesticidi ed altri agenti inquinanti; avvelenamento da piombo; elettrocuzione e collisione con strutture aeree come cavi, impianti eolici, ecc.; competizione interspecifica; riduzione delle capacità riproduttive della popolazione per malattie.
<i>Falco peregrinus</i> (falco pellegrino)	In Italia e nella gran parte d'Europa il Falco pellegrino è strettamente legato a pareti rocciose verticali e con buona estensione, a quote non particolarmente elevate (entro i 2000 m, solitamente più in basso). Negli ultimi anni, la specie ha progressivamente esteso il proprio areale a centri urbani, dove nidifica presso edifici di grandi dimensioni (che in qualche modo rivestono la stessa 'funzione' delle pareti rocciose) e si nutre di colombe di città e altre specie sinantropiche, e ad alcuni complessi industriali, dove nidifica presso ciminiere o altri grandi edifici a notevole sviluppo verticale, anche in questo caso 'sostitutivi' delle pareti rocciose.	Oltre alla predazione esercitata da Gufo reale (Brambilla et al. 2006b) e potenzialmente da Aquila reale (Gainzarain et al. 2000), che rivestono un'importanza tutto sommato limitata, è il disturbo al nido il principale fattore di minaccia per il Falco pellegrino. La specie infatti è molto sensibile alle attività che si svolgono presso le pareti rocciose, soprattutto durante la prima fase della stagione riproduttiva. In particolare, l'arrampicata sportiva costituisce la forma di disturbo più forte per la specie e la presenza di scalatori nelle vicinanze di un nido comporta spesso l'abbandono (anche se generalmente momentaneo) dello stesso da parte degli adulti, con facile depredazione da parte dei ben più confidenti corvidi (Brambilla et al. 2004).
<i>Ficedula albicollis</i> (balia dal collare)	È legata specialmente alle foreste di faggio, di castagno e di quercia, ricche di sottobosco e vecchi alberi cavi, mentre evita i boschi radi di conifere. Frequenta talora parchi e frutteti con piante mature	L'abbandono dei castagneti a lungo termine e l'eccessivo sfruttamento delle foreste possono costituire elementi fortemente negativi per la specie.
<i>Lanius collurio</i> (averla piccola)	Specie ecotonale, tipica di ambienti aperti cespugliati o con alberi sparsi.	L'intensificazione agricola, con la rimozione di aree marginali quali siepi e cespugli (con conseguente scomparsa dei siti necessari alla nidificazione della specie) e il pesante utilizzo di insetticidi (con drastica riduzione delle prede disponibili) e fertilizzanti (con crescita troppo rapida delle colture erbacee) hanno costituito (e costituiscono tuttora) una forte minaccia per la specie. Anche l'abbandono delle zone rurali che attualmente interessa ampie porzioni di aree collinari e montane in tutta Europa, specialmente nella regione mediterranea, rappresenta un'altra grave minaccia per la conservazione della specie, che predilige aree pascolate o sfalciate o coltivate rispetto ad aree non sfruttate (Laiolo et al. 2004, Brambilla et al. 2007b) e pertanto in breve tempo occupate da fitti arbusteti e infine dal bosco, a seconda del climax vegetazionale dell'area.
<i>Lullula arborea</i> (tottavilla)	Margine di boschi, pascoli alberati, foreste con abbondante sottobosco, radure. Sverna spesso fra le colture. Nidifica sul terreno.	L'abbandono delle aree agricole tradizionali di tipo estensivo, che offrono un mosaico ambientale idoneo alla specie, così come la conversione delle stesse in aree ad agricoltura intensiva (Gustin et al. 2009) hanno un effetto deleterio sulla presenza della specie, risultando in entrambi i casi nella scomparsa dell'ambiente semi-aperto necessario alla specie.
<i>Monticola saxatilis</i> (codirossone)	Specie nidificante all'interno del Parco Nazionale del Gran Sasso ad alta quota.	Perdita di habitat per l'aumento della copertura forestale in aree montane. Disturbo antropico nel periodo riproduttivo e prelievo dei pulli.
<i>Monticola solitarius</i> (passero solitario)	Nidifica in ambienti rupestri mediterranei costieri o interni. Si trattiene volentieri sulle pareti rocciose e nelle gole montane prive di vegetazione prediligendo le piccole valli percorse da fiume e fiancheggiate da dirupi molto erti.	Trasformazione dell'habitat di nidificazione. Disturbo antropico nei siti di nidificazione.
<i>Montifringilla nivalis</i> (fringuello)	Passeriforme particolarmente adattato alle condizioni ambientali proibitive delle quote più alte	Per le sue caratteristiche ecologiche, il fringuello alpino è sicuramente tra le specie potenzialmente più minacciate dal riscaldamento globale: in Appennino, la specie in primavera e in estate tende a reperire prede al bordo dei nevai residui

Nome scientifico	Note ecologiche della specie	Fattori di pressione/minacce
alpino)		(Strinella et al. 2007). L'eccessiva frequentazione delle aree sommitali da parte dell'uomo, con conseguente distruzione o degrado della cotica erbosa, potrebbe tendere a ridurre le risorse trofiche che specialmente in periodo riproduttivo possono essere concentrate in aree molto limitate, rappresentate soprattutto da nevai residui (Strinella et al. 2007)
<i>Petronia petronia</i> (passera lagia)	Aree aperte a copertura erbacea, pascoli, praterie, steppe, aree agricole intervallate da vegetazione naturale.	Abbandono delle pratiche agro-pastorali tradizionali.
<i>Prunella collaris</i> (sordone)	Creste rocciose e praterie di alta quota. Nidifica nelle cavità delle rocce o tra i sassi. Durante l'inverno scende verso le valli, sulle pareti più calde esposte a sud	Specie adatta a vivere in ambienti scarsamente accessibili all'uomo e alla maggior parte dei predatori. Le principali minacce sono pertanto essenzialmente legate a fenomeni climatici globali, quale l'innalzamento della temperatura, che possono sconvolgere i delicati equilibri delle aree poste oltre il limite della vegetazione.
<i>Pyrhocorax graculus</i> (gracchio alpino)	Abitata le quote elevate e non scende quasi mai sotto i 1500 metri s.l.m. Nidifica nelle cavità delle pareti calcaree verticali, in luoghi rocciosi inaccessibili.	Il suo interesse venatorio è nullo e frequenta ambienti d'alta quota per lo più di buona qualità. [...] L'allestimento di piste da sci in quota e relativi interventi di sbancamento delle praterie alpine sono mal tollerati anche dal Gracchio alpino oltre che da altre specie d'alta quota (Rolando & Patterson 1993).
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i> (gracchio corallino)	In Europa nidifica in aree a clima temperato, sia in zone costiere che presso pareti rocciose all'interno. Localmente si trova presso costruzioni o rovine (Cramp & Perrins 1994). [...] Necessita della presenza di ambienti con vegetazione assente o sparsa o molto bassa, ubicati nelle vicinanze dei potenziali siti di nidificazione, anche se a volte può alimentarsi anche su campi arati o prati falciati (Cramp & Perrins 1994), circostanza quest'ultima storicamente usuale in Valtellina, dove la specie era molto diffusa e frequentava massicciamente i fondovalle dopo la raccolta del fieno (Monti 1845). Evita coltivazioni intensive, boschi, paludi, cespuglieti, frequenta al contrario prati e pascoli (Cramp & Perrins 1994).	Diminuzione dei pascoli in aree montane da cui dipende il reperimento del cibo.
<i>Saxicola rubetra</i> (stiacchino)	Nidifica in zone erbose e cespugliose montane.	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione per bonifiche agricole nelle zone di fondovalle e rimboscimento naturale in alta quota (Brichetti & Fracasso 2008).
<i>Tichodroma muraria</i> (picchio muraiolo)	Le sue particolari abitudini di vita lo legano ai pendii rocciosi delle montagne. E' una specie localizzata, tra i 1.000 ed i 2.300 mt durante l'inverno; in questo periodo si porta a quote più basse alla ricerca di pareti ben esposte al sole.	L'ambiente occupato dalla specie è in molti casi uno dei più stabili e meno soggetti ad alterazione antropica. Potenzialmente negativo l'effetto del riscaldamento globale sulla specie (vedi Maestri & Voltolini 2005), localmente impattante il disturbo antropico dovuto ad attività svolte presso le pareti utilizzate come siti riproduttivi, quali arrampicata sportiva, attività estrattiva per le coppie insediate presso cave.
Invertebrati		
<i>Austroptamobius pallipes</i> (gambero di fiume)	L'habitat naturale del gambero di fiume è rappresentato da corsi d'acqua con acqua corrente e limpida, con fondali coperti da ciottoli o limo.	Alterazione-frammentazione degli ambienti fluviali (ALDERMAN, 1996; NEVEU, 2007), diffusione delle specie alloctone e delle patologie da queste introdotte (afanomicosi); bracconaggio.
<i>Eriogaster catax</i>	Questo lepidottero frequenta ambienti aperti e xeroterofili calcarei colonizzando le zone ecotonali riparate dal vento (siepi, margini di bosco) principalmente a bassa quota.	La specie ha probabilmente sofferto a causa della distruzione delle siepi e degli ambienti marginali e per l'utilizzo di pesticidi.
<i>Euphydryas</i>	La specie ha abitudini igrofile, prediligendo i prati umidi, margini di	Sottrazione di biotopi favorevoli a causa di eccessivo impatto del pascolo, o al contrario all'abbandono con conseguente

Nome scientifico	Note ecologiche della specie	Fattori di pressione/minacce
<i>aurinia</i>	pantano e radure nei boschi mesofili.	riforestazione delle radure.
<i>Melanargia arge</i>	L'habitat della specie consiste in steppe aride con cespugli sparsi e alberi radi, e con rocce affioranti. La maggior parte dei siti si trova nei fondovalle riparati dal vento o in aree collinari interne.	Dato il suo profondo legame con i prati terofittici, la sua conservazione nei siti di presenza è imprescindibilmente legata alla conservazione di questo tipo di habitat, e soprattutto alla prevenzione degli incendi.
<i>Osmoderma eremita</i>	Lo Scarabeo eremita odoroso vive entro cavità di vecchi alberi di latifoglie ed è un valido indicatore del grado di naturalità degli ecosistemi forestali.	Riduzione del numero di grandi castagni e faggi cavi, deperenti o morti in piedi; riduzione della disponibilità di grandi ceppaie e legno morto al suolo.
Anfibi		
<i>Bombina pachypus</i> (ululone appenninico)	<i>Bombina pachypus</i> è una specie eliofila che, da aprile a ottobre, frequenta raccolte d'acqua poco profonde e di modeste dimensioni. Pozze temporanee, anse morte o stagnanti di corsi d'acqua, vasche, canali, abbeveratoi e solchi nelle carrarecce vengono utilizzati per l'accoppiamento e la deposizione.	All'interno del PNGSML per la specie sono stati rilevati i seguenti fattori di minaccia: pascolo intensivo, erronea ristrutturazione dei fontanili, mancata manutenzione dei fontanili, presenza di manufatti trappola, gestione forestale, apertura di nuove strade in ambito forestale e nelle praterie, alterazioni causate da cinghiale (eccessiva densità di popolazione), attingimenti ad uso potabile e/o irriguo, prelievo di acque superficiali per produzione di energia idroelettrica, discarica abusiva di rifiuti solidi, torrentismo e realizzazione di aree ricreative presso i fontanili.
<i>Salamandrina perspicillata</i> (salamandrina dagli occhiali settentrionale)	È una specie dai costumi spiccatamente terrestri, con una predilezione per boschi umidi ed ombreggiati caratterizzati da corsi d'acqua a debole portata.	All'interno del PNGSML per la specie sono stati rilevati i seguenti fattori di minaccia: mancata manutenzione dei fontanili, gestione forestale, apertura di nuove strade in ambito forestale, traffico veicolare, attingimenti ad uso potabile e/o irriguo, prelievo di acque superficiali per produzione di energia idroelettrica, discarica abusiva di rifiuti solidi e torrentismo.
<i>Triturus carnifex</i> (tritone crestato italiano)	La specie può trovarsi in acqua tutto l'anno anche se spesso diventa terricola nel periodo non riproduttivo. Predilige acque a debole corrente o ferme come stagni, pozze, fontanili, canali di irrigazione.	All'interno del PNGSML per la specie sono stati rilevati i seguenti fattori di minaccia: pascolo intensivo, erronea ristrutturazione dei fontanili, mancata manutenzione dei fontanili, presenza di manufatti trappola, apertura di nuove strade in ambito forestale e nelle praterie, alterazioni causate da cinghiale (eccessiva densità di popolazione), immissione di ittiofauna e di altre specie alloctone invasive, attingimenti ad uso potabile e/o irriguo, discarica abusiva di rifiuti solidi e realizzazione di aree ricreative presso i fontanili.
Rettili		
<i>Elaphe quatuorlineata</i> (cervone)	Abita soprattutto aree con affioramenti di roccia, aree rupestri calde, la macchia mediterranea, le boscaglie, le garighe, i cespuglieti, i ruderi, i muri a secco, i limiti dei coltivi, ecc.	Trasformazione del paesaggio naturale e seminaturale, ivi compreso la meccanizzazione e la trasformazione del paesaggio agrario tradizionale, con la perdita progressiva dei muri a secco e delle siepi.
<i>Vipera ursinii</i> (vipera dell'orsini)	E' un piccolo rettile lungo fino a 50 cm che vive sulle praterie di quota del Gran Sasso. Si nutre di piccoli roditori e cavallette che uccide con il veleno.	Eccessivo carico di bestiame sui pascoli (calpestio uova), modificazioni habitat (brucatura e diminuzione dei pulvini di ginepro in cui si riparano e nidificano), uccisione da parte dei pastori e fungaroli, uccisioni provocate dal traffico veicolare (soprattutto dei maschi molto più mobili delle femmine).
Pesci		
<i>Barbus plebejus</i> (barbo)	Specie autoctona per le acque del Vomano. Il barbo è un ciprinide reofilo che nel periodo primaverile tende a spostarsi nei tratti superiori dei corsi d'acqua, con fondali ciottoloso-ghiaiosi, per scopi riproduttivi; ciò spiega la sua presenza per lunghi periodi dell'anno anche in ambienti montani.	La minaccia principale in Italia è la competizione e la predazione ad opera di specie introdotte; a seguire l'alterazione dell'habitat dovuta a canalizzazioni, costruzione di sbarramenti, prelievi di ghiaia e lavaggi di sabbia; inquinamento genetico dovuto all'introduzione di individui provenienti da popolazioni alloctone; pesca illegale.

Nome scientifico	Note ecologiche della specie	Fattori di pressione/minacce
<i>Cobitis bilineata</i> (cobite)	Specie a notevole valenza ecologica, in grado di colonizzare una vasta gamma di ambienti. Si incontra dai corsi d'acqua pedemontani ai fiumi planiziali e nei laghi di maggiori dimensioni. Habitat di preferenza è comunque costituito da corsi d'acqua d'alta pianura, a cavallo tra la zona dei ciprinidi reofili e quella dei ciprinidi a deposizione fitofila, a corrente moderata e con tratti di substrato molle dove i pesci possano infossarsi.	In Italia non esistono particolari minacce per questa specie.
<i>Rutilus rubilio</i> (rovella)	Specie ubiquitaria ad ampia valenza ecologica. Si incontra in acque correnti, ferme o a lento corso, di preferenza su substrati misti a roccia, pietrisco, sabbia e ghiaia, ma vive bene anche in bacini con fondali prevalentemente fangosi e ricchi di vegetazione sommersa. Frequente in piccoli corsi d'acqua, soggetti a notevoli variazioni di portata stagionale, tipici dei paesi mediterranei. Nei periodi di siccità i pesci sopravvivono confinati in piccole pozze perenni.	La Rovella risente in maniera negativa delle alterazioni degli habitat provocate ad esempio dalle canalizzazioni ed altri interventi sugli alvei, come i prelievi di sabbia e ghiaia che riducono le aree idonee alla frega.
<i>Telestes muticellus</i> (vairone)	Specie reofila, estremamente adattabile, tipica del tratto montano e pedemontano di fiumi e torrenti, ma presente in buon numero anche in corsi d'acqua planiziali ed in laghi o stagni con acque sufficientemente ricche di ossigeno. Nei laghi si rinviene con particolare frequenza allo sbocco degli immissari. Specie strettamente legata ad acque limpide, fresche, ben ossigenate, con substrato roccioso misto a sabbia pietrisco e ghiaia.	In Italia alcune popolazioni sono soggette a minacce, quali: l'introduzione di nuove specie di trota, l'inquinamento pesante e l'estrazione di acqua.
Mammiferi		
<i>Barbastella barbastella</i> (barbastello comune)	Specie relativamente microterma, predilige le zone boschive collinari e di bassa e media montagna, ma frequenta comunemente anche le aree urbanizzate; rara in pianura; sulle Alpi è stata trovata sino a un'altitudine di 2000 m. Rifugi estivi e nursery grotte prevalentemente nelle cavità arboree, talora anche in edifici (arco alpino) e nelle fessure delle rocce. Rifugi invernali in ambienti sotterranei naturali o artificiali (grotte, gallerie minerarie e non, cantine), occasionalmente in ambienti non interrati degli edifici e nei cavi degli alberi (B. Lanza & P. Agnelli in Spagnesi & Toso 1999).	Inquinamento a parte, il maggior pericolo in Italia è rappresentato dalla cattiva gestione forestale che riduce la disponibilità di boschi maturi ricchi di grandi alberi morti, utilizzati come rifugio.
<i>Canis lupus</i> (<i>lupo appenninico</i>)	Il lupo appenninico (<i>Canis lupus italicus</i>) è una sottospecie del lupo europeo che popola le foreste e i boschi della dorsale appenninica.	Le principali minacce per la specie sono: la caccia condotta con ogni mezzo (fucili, bocconi avvelenati, tagliole e lacci); la riduzione degli ambienti adatti e la scomparsa dei grandi erbivori selvatici dei quali il predatore si nutre; la competizione per il cibo con cani selvatici e volpi; l'invasione umana degli ambienti una volta più inaccessibili. .
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Predilige zone calde e aperte con alberi e cespugli, in aree calcaree prossime ad acque ferme o correnti, anche in vicinanza di insediamenti umani; si spinge eccezionalmente anche oltre i 2.000 m, ma per lo più si mantiene a quote non superiori agli 800 m. Rifugi	Perdita di ambienti di alimentazione per intensificazione dell'agricoltura e uso di pesticidi. Minaccia ai siti ipogei e perdita di rifugi estivi in edifici.

Nome scientifico	Note ecologiche della specie	Fattori di pressione/minacce
	estivi in edifici, fessure rocciose, cavi degli alberi e talora in grotte e gallerie minerarie; svernamento in cavità sotterranee naturali o in edifici (B. Lanza & P. Agnelli in Spagnesi & Toso 1999, Agnelli et al. 2004).	
<i>Rupicapra pyrenaica ornata</i> (camoscio appenninico)	Durante l'arco dell'anno, il camoscio appenninico frequenta due aree distinte: una di estivazione e una di svernamento. La prima viene occupata dalla primavera fino all'autunno, in relazione alle condizioni climatiche e all'innevamento; normalmente, si tratta di praterie di altitudine a quote superiori ai 1.700-1.800 m, intervallate da cenge e dirupi. La seconda area è frequentata dall'animale dall'autunno alla primavera ed è costituita da zone meno aperte a quote più basse, boschi di latifoglie e, più saltuariamente, boschi misti con conifere a quote intorno ai 1.500-1.600 m. Di norma, vengono prediletti pendii ripidi dove la neve tende a non accumularsi, con presenza di cenge e rocce sporgenti in modo che i camosci possano trovare cibo anche col terreno innevato e assicurarsi una maggior difesa dall'attacco dei predatori.	Il principale fattore limitante lo sviluppo delle popolazioni sembra essere l'interazione sanitaria e la competizione spaziale e trofica con il bestiame domestico ed in particolare con ovini e caprini; possibile anche la competizione con il Cervo, che negli ultimi anni ha mostrato un forte incremento numerico in Abruzzo, anche se non ancora verificato da studi specifici (F. Riga com. pers.). Fattori di minaccia rilevanti sono le dimensioni contenute della popolazione e la ridotta variabilità genetica; altri fattori limitanti dello sviluppo sembrano essere il braconaggio, il randagismo canino e l'impatto negativo del turismo (Duprè et al. 2001).
<i>Ursus arctos</i> (orso bruno marsicano)	L'orso bruno mostra un forte legame con gli ecosistemi forestali di montagna (querce, faggete, boschi di conifere).	La perdita e la frammentazione dell'habitat rappresentano il principale fattore di minaccia per molte popolazioni di orso in Europa (Swenson et al. 2000). Nonostante questo elemento rappresenti probabilmente un elemento critico anche per la popolazione Appenninica di Orso bruno, diversi autori lo considerano comunque secondario rispetto alla mortalità di origine antropica (Zunino e Herrero 1972, Boscagli 1999, Zedrosser et al. 2001). Oltre alla mortalità, sono stati ipotizzati altri possibili fattori di minaccia per la popolazione di Orsi degli Appennini, quali l'eccessiva pressione turistica (Zunino e Herrero 1972, Zunino 1976), la limitata disponibilità trofica (Zunino 1976), anche se per nessuno di questi potenziali fattori limitanti sono stati accertati impatti significativi sulla popolazione.
Piante		
<i>Adonis distorta</i>	L'habitat della specie è rappresentato dai ghiaioni.	I fattori di pressione sono rappresentati da: - raccolta da parte dei naturalisti e dei botanici; - sport e attività all'aria aperta incluso lo sci fuori pista e con veicoli motorizzati. Le misure di conservazione riguardano: - evitare il calpestio e l'innesco di movimenti elastici dovuti al passaggio di persone; - azioni di ripopolamento.
<i>Androsace mathildae</i>	Specie endemica abruzzese, presente solo sui massicci della Majella e del Gran Sasso Rupi nude continentali calcaree Vegeta sulle rupi ombrose del piano alpino, oltre i 2300 m s.l.m., e fiorisce tra giugno e luglio.	I fattori di pressione sono rappresentati da sport e attività all'aria aperta. Le misure di conservazione riguardano evitare il calpestio e l'innesco di movimenti elastici dovuti al passaggio di persone, evitare o disciplinare le attività di arrampicata sportiva (in particolare la creazione di nuove vie) e promuovere azioni di ripristino di singoli popolamenti.
<i>Buxbaumia viridis</i>	La specie è molto rara in quanto l'habitat è rappresentato dal legno marcescente di foreste umide di Fagus e Abies.	Le principali minacce allo sviluppo della specie derivano dalla rimozione dei tronchi morti in seguito a pratiche di assestamento forestale a fini commerciali e per lo sfruttamento agro-silvo-pastorale. La specie, per la sua rarità e vistosità è stata inoltre spesso oggetto di raccolta da parte dei naturalisti e dei botanici. La biologia della specie, tuttavia, è tale che solo in presenza dello sporofito, ed in particolari condizioni ecologiche, è possibile la sua riproduzione e spesso le stazioni sono limitate ad un solo esemplare per cui la sua raccolta coincide con la scomparsa della specie da quella stazione. Le misure di conservazione necessarie riguardano: - lasciare tutti gli alberi caduti in situ, compresi i rami

Nome scientifico	Note ecologiche della specie	Fattori di pressione/minacce
		secchi cha abbiano almeno un diametro di 20 cm; - favorire i siti adiacenti ai corsi d'acqua o zone umide protette, anche provvedendo a trasportare tronchi e rami caduti dalle aree più asciutte o aperte del bosco in zone più umide e quindi più idonee allo sviluppo di queste specie; - monitorare periodicamente queste aree di elezione, anche impedendo che vengano sottoposte ad un eccessivo impatto antropico che potrebbe alterare le condizioni ambientali favorevoli alla specie.

Dall'analisi dei fattori di pressione/minacce delle specie faunistiche riportate nel formulario standard del Sito Natura 2000 è emerso che i fattori perturbativi individuati per il Piano in esame non rientrano tra le principali cause di minaccia per le specie, pertanto si ritiene che l'incidenza delle azioni del PdR sulle specie ricadenti all'interno dei Siti considerati sia non significativa.

Inoltre, relativamente ai fattori perturbativi *H06.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori* e *H04.03 - Altri inquinanti dell'aria* valgono le considerazioni riportate di seguito.

Le classi faunistiche degli uccelli potenzialmente presenti nell'intorno dell'area di intervento sono generalmente caratterizzate da una elevata capacità di spostamento che consente loro, in caso di fenomeni perturbativi (rumore prodotto da attrezzature e macchine utilizzate in cantiere per le operazioni di lavorazione materiali), di spostarsi con velocità verso i siti più favorevoli presenti nelle vicinanze e ritornare nella zona frequentata al termine dei lavori.

Le emissioni pulverulente sono "temporanee" in quanto si esauriscono sostanzialmente alla fine dei lavori, non interesseranno contemporaneamente tutte le aree di cantiere risultando quindi dilazionate nel tempo e saranno limitate alle attività di cantiere che comportano la produzione di polveri (attività di demolizione in primis). Inoltre il trasporto dei materiali derivanti dalle attività di demolizione e la loro movimentazione sono ridotti dalle disposizioni vigenti (OPCM 3923/2011) che prevedono il riutilizzo diretto all'interno dello stesso edificio o aggregato edilizio, dei residui inerti (terre e rocce da scavo) non inquinati (caratterizzati secondo le procedure di cui al D.Lvo 205/2010) e di materiali d'interesse architettonico e storico come coppi, mattoni, ceramiche, pietre lavorate, legni lavorati, metalli lavorati, nello stesso recuperati e depositati.

Ciò nonostante, tenuto conto che l'intorno dei nuclei oggetto di PdR è interessato dalla presenza dei boschi (foreste ripariali a pioppo a Pietracamela e querceti a roverella nell'intorno di Intermesoli) risulta *necessario che in fase di cantiere vengano adottate opportune misure atte al contenimento delle polveri (a titolo esemplificativo si citano le seguenti misure: delimitazione delle aree esterne del cantiere con adeguati sistemi di contenimento/barriera verticali delle polveri, bagnatura dei materiali movimentati particolarmente pulverulenti, etc.)* ai fini della tutela della vegetazione, oltre che degli anfibi che possono potenzialmente frequentare le aree che ricadono all'interno dell'ambito di influenza del PdR per il fattore perturbativo H04.03.

Per quanto riguarda invece la significatività degli effetti del PdR su habitat e habitat di specie, considerata la localizzazione e le caratteristiche degli ambiti potenzialmente interessati da attività di ricostruzione/riqualificazione all'interno dei nuclei storici e l'area cantierabile individuata dal PdR lungo la SP 43, che presenta scarso valore naturalistico ed ambientale, non si prevede la sottrazione di habitat e habitat di specie, sia faunistiche sia floristiche. Con riferimento a queste ultime si osserva come l'habitat delle specie tutelate (Adonis distorta, Androsace mathildae e Buxbaumia viridis) non risulta interessato dalle azioni di Piano, in quanto rappresentato da ghiaioni, rupi ombrose calcaree e foreste umide di Fagus e Abies.

7.3 Check -list sull'integrità dei Siti Natura - Obiettivi di conservazione

Dal punto di vista generale lo scopo della predisposizione di misure conservative in un sito Natura 2000, secondo quanto disposto dalla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE e dalla Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE, è rappresentato dalla conservazione della stessa *ragion d'essere del sito*, e si sostanzia nel salvaguardare la struttura e la funzione degli habitat e/o garantire la persistenza a lungo termine delle specie alle quali ciascun sito è "dedicato" (cfr. artt. 6 e 7 Direttiva 92/43/CEE).

Il concetto di conservazione figura nel sesto "considerando" della premessa alla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE che recita: *«considerando che, per assicurare il ripristino o il mantenimento degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario in uno stato di conservazione soddisfacente, occorre designare zone speciali di conservazione per realizzare una rete ecologica europea coerente, secondo uno scadenziario definito»; e nell'ottavo "considerando": «considerando che, in ciascuna zona designata, occorre attuare le misure necessarie in relazione agli obiettivi di conservazione previsti».* All'articolo 1, lettera a), della direttiva figura poi la definizione seguente: *«a) conservazione: un complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche in uno stato soddisfacente ai sensi delle lettere e) ed i)».*

L'articolo 2, paragrafo 2, specifica l'obiettivo delle misure da adottare a norma della direttiva: *«Le misure adottate (...) sono intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e della specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario».*

Il Piano di Gestione dei Siti Natura in esame non è ad oggi disponibile, pertanto non si dispongono degli obiettivi di conservazione. Per quanto riguarda invece le misure di conservazione, con D.G.R. n. 451 del 24 agosto 2009 "Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 184 del 17 ottobre 2007. Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS). Recepimento" la Regione Abruzzo ha approvato i divieti e gli obblighi validi per tutte le ZPS riportate nell'Allegato A "Misure di conservazione valide per tutte le ZPS" alla DGR.

La stessa DGR ha inoltre approvato l'attribuzione delle ZPS alle tipologie ambientali e i relativi obblighi e divieti così come riportati nell'Allegato B "Tipologie ambientali delle ZPS e relative misure di conservazione".

La ZPS IT7110128 "Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga" rientra nelle seguenti tipologie:

- ambienti aperti delle montagne mediterranee;
- ambienti forestali delle montagne mediterranee;
- ambienti misti mediterranei;
- ambienti steppici;
- zone umide;
- ambienti agricoli;
- valichi montani.

Ai sensi del Decreto 148 del 17 ottobre 2007 vigono i seguenti obblighi e divieti:

1. obbligo di integrazione degli strumenti di gestione forestale al fine di garantire il mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna;
2. divieto di eliminazione dei muretti a secco funzionali alle esigenze ecologiche delle specie di interesse comunitario;
3. divieto di irrigazione delle superfici steppiche che non abbiano già avuto una destinazione agricola;
4. divieto di bonifica idraulica delle zone umide naturali;
5. obbligo di monitoraggio del livello idrico delle zone umide, in particolar modo durante la stagione riproduttiva delle specie ornitiche presenti, al fine di evitare eccessivi sbalzi del mesedimo.

La seguente check list (prodotta secondo la "Guida Metodologica alle disposizioni dell'art. 6, par 3 e 4 della Direttiva Habitat 92/43/CE"), dà quindi evidenza del mantenimento dell'integrità all'interno dei Siti Natura considerati nel presente studio, in seguito all'attuazione del Piano di Ricostruzione in esame:

Il Piano di Ricostruzione potenzialmente può:	
Provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione del sito?	NO
Interrompere i progressi compiuti per conseguire gli obiettivi di conservazione del sito?	NO
Eliminare i fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli del sito?	NO
Interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni favorevoli del sito?	NO
Provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali che determinano le funzioni del sito in quanto habitat o ecosistema?	NO
Modificare le dinamiche delle relazioni (ad esempio, tra il suolo e l'acqua o le piante e gli animali) che determinano la struttura e/o le funzioni del sito?	NO
Interferire con i cambiamenti naturali previsti o attesi del sito (come le dinamiche idriche o la composizione chimica)?	NO
Ridurre significativamente l'area degli habitat principali?	NO
Ridurre la popolazione delle specie chiave?	NO
Modificare l'equilibrio tra le specie principali?	NO
Ridurre la diversità del sito?	NO
Provocare perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali?	NO
Provocare una frammentazione?	NO
Provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali?	NO
Interrompere la continuità ambientale del territorio, producendo "effetti barriera" nei confronti della fauna d'interesse comunitario?	NO

8 CONCLUSIONI

Le informazioni rilevate e le determinazioni assunte nei capitoli precedenti vengono sintetizzate secondo lo schema di seguito riportato.

DATI IDENTIFICATIVI DEL PIANO	
Intestazione - Titolo	Piano di Ricostruzione (PdR) del comune di Pietracamela
Proponente	Comune di Pietracamela (TE)
Autorità Procedente	Comune di Pietracamela (TE)
Autorità Competente all'Approvazione del PdR	Comune di Pietracamela (TE)
Comuni interessati	Comune di Pietracamela (TE)
Descrizione Sintetica	Vedi cap. 2
Codice e denominazione dei Siti Natura 2000 interessati	(ZPS) IT7110128 "Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga" e (SIC) IT IT7110202 – "Gran Sasso"
Indicazione di altri piani, progetti o interventi che possono dare effetti congiunti	Vedi cap. 4
VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI	
Esiti dello Studio di Selezione Preliminare e sintesi della valutazione circa gli effetti negativi sul sito o sulla regione biogeografica	<p>Il Piano di Ricostruzione (PdR) del Comune di Pietracamela, elaborato ai sensi della L. 77/2009 e del D.C.D. n. 3/2010 oltre che in coerenza con le nuove disposizioni del decreto n. 1/2014 USRC, si riferisce esclusivamente agli ambiti perimetrati in base all'art. 3 del D.C.D. 3/2010, che risultano essere i tre centri storici del capoluogo comunale (ovvero "La Terra", "La Villa" e "Pagliare") e il centro storico della frazione di Intermesoli. Il Piano è di natura strategica e non urbanistica: esso contiene linee guida strategiche di intervento per la ricostruzione, per il recupero e la riqualificazione dei centri storici, articolate in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ contenuti e finalità: volte a fissare obiettivi da raggiungere riconoscendo agli strumenti attuativi del PdR, ambiti di discrezionalità nella specificazione ed integrazione dei contenuti; ▪ indirizzi: disposizioni di orientamento e criteri rivolti agli strumenti di attuazione del PdR e agli interventi di recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio e del sistema degli spazi pubblici e dell'arredo urbano. <p>Il Piano comprende un elaborato grafico denominato "<i>Carta con l'individuazione delle aree cantierabili</i>" all'interno della quale sono perimetrata le aree che verranno interessate dai cantieri durante la fase di realizzazione delle opere.</p> <p>In particolare è individuata un'unica area cantierabile localizzata lungo la SP 43, in corrispondenza dell'intersezione con Via XXV Luglio, che si presenta libera da edificazione ma già compromessa da uso antropico (deposito di materiali).</p> <p>I principali fattori perturbativi associati alla realizzazione degli interventi previsti dal PdR (individuati con riferimento all'elenco elaborato dalla DG Ambiente e dall'Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA) a seguito della Decisione di esecuzione della Commissione EU n° 484 dell'11 luglio 2011) sono i fattori di alterazione tipici dei cantieri edili per la demolizione e/o ricostruzione di edifici, ovvero:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ H04.03 "Altri inquinanti dell'aria" ▪ H06.01 "Inquinamento da rumore e disturbi sonori" <p>che si riferiscono alla produzione di polveri e alla propagazione di rumore in fase di cantiere.</p> <p>Dall'analisi dei fattori di pressione/minacce delle specie faunistiche riportate nel formulario standard del Sito Natura 2000 effettuata sulla base dei dati bibliografici a disposizione, è emerso che i fattori perturbativi associati al Piano in esame non rientrano tra le principali cause di minaccia per le specie, pertanto si ritiene che l'incidenza delle azioni del PdR sulle specie ricadenti all'interno della ZPS sia non significativa.</p> <p>Inoltre, relativamente ai fattori perturbativi <i>H06.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori</i> e <i>H04.03 - Altri inquinanti dell'aria</i> valgono le seguenti ulteriori considerazioni.</p> <p>Le classi faunistiche degli uccelli potenzialmente presenti nell'intorno delle aree di intervento sono</p>

	<p>generalmente caratterizzate da una elevata capacità di spostamento che consente loro, in caso di fenomeni perturbativi (rumore prodotto da attrezzature e macchine utilizzate in cantiere per le operazioni di lavorazione materiali), di spostarsi con velocità verso i siti più favorevoli presenti nelle vicinanze e ritornare nella zona frequentata al termine dei lavori.</p> <p>Le emissioni pulverulente sono “temporanee” in quanto si esauriscono sostanzialmente alla fine dei lavori, non interesseranno contemporaneamente tutte le aree di cantiere risultando quindi dilazionate nel tempo e saranno limitate alle attività di cantiere che comportano la produzione di polveri (attività di demolizione in primis). Inoltre il trasporto dei materiali derivanti dalle attività di demolizione e la loro movimentazione sono ridotti dalle disposizioni vigenti (OPCM 3923/2011) che prevedono il riutilizzo diretto all'interno dello stesso edificio o aggregato edilizio, dei residui inerti (terre e rocce da scavo) non inquinati (caratterizzati secondo le procedure di cui al D.Lvo 205/2010) e di materiali d'interesse architettonico e storico come coppi, mattoni, ceramiche, pietre lavorate, legni lavorati, metalli lavorati, nello stesso recuperati e depositati.</p> <p>Ciò nonostante, tenuto conto che l'intorno dei nuclei oggetto di PdR è interessato dalla presenza dei boschi (foreste ripariali a pioppo a Pietracamela e querceti a roverella nell'interno di Intermesoli) risulta <i>necessario che in fase di cantiere vengano adottate opportune misure atte al contenimento delle polveri (a titolo esemplificativo si citano le seguenti misure: delimitazione delle aree esterne del cantiere con adeguati sistemi di contenimento/barriera verticali delle polveri, bagnatura dei materiali movimentati particolarmente pulverulenti, etc.)</i> ai fini della tutela della vegetazione, oltre che degli anfibi che possono potenzialmente frequentare le aree che ricadono all'interno dell'ambito di influenza del PdR per il fattore perturbativo H04.03.</p> <p>In relazione a quanto analizzato nei capitoli precedenti, tenuto conto della natura strategica del PdR e del livello di dettaglio degli interventi previsti, si ritiene che non siano prevedibili effetti negativi significativi sulla ZPS IT7110128 "Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga" e sul SIC IT IT7110202 – “Gran Sasso”</p>		
<p>Consultazione con gli Organi ed Enti competenti, soggetti interessati e risultati della consultazione</p>	<p style="text-align: center;">-</p>		
<p>DATI RACCOLTI PER L'ELABORAZIONE DELLO SCREENING</p>			
<p>Responsabile della verifica</p>	<p>Fonte dei dati</p>	<p>Livello di completezza delle informazioni</p>	<p>Luogo dove possono essere riperiti e visionati i dati</p>
<p>Ing. Elettra Lowenthal</p>	<p>Vedi bibliografia</p>	<p>buono</p>	<p>Comune</p>

9 BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. (2000) *CEP – Convenzione Europea del Paesaggio*. Firenze
- Andersen E., Baldock D., Bennet H., Beaufoy G., Bignal E., Brower F., Elbersen B., Eiden G., Godeschalk F., Jones G., McCracken D.I., Nieuwenhuizen W., van Eupen M., Hennekes S., Zervas G. (2003) *Developing a high nature value indicator*. Report for the European Environment Agency, Copenhagen
- Onlus Lipu, Birdlife International Partner "Valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna italiana - Rapporto tecnico finale" - Progetto svolto su incarico del ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare aprile 2009
- Onlus Lipu, Birdlife International Partner. "Valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna italiana. Le specie nidificanti e svernanti in Italia, non inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli". Volume I – Introduzione e metodi generali. Non Passeriformes. Rapporto Tecnico Finale. Progetto svolto su incarico del ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare giugno 2010
- Onlus Lipu, Birdlife International Partner. "Valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna italiana. Le specie nidificanti e svernanti in Italia, non inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli". Volume II – Passeriformes. Valori FRV e Conclusioni. Rapporto Tecnico Finale. Progetto svolto su incarico del ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare giugno 2010
- ISPRA, MATTM, "Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012), 2015
- Vincenzo Ferri "Rilevamento di specie di Anfibi minacciate (*Speleomantes italicus*, *Salamandra salamandra gigliolii*, *Salamandrina terdigitata*, *Bombina pachypus*) nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga. Indicazioni per la conservazione. 1998-1999"
- Biologia Ambientale, 26 (2): 90-95, 2012 "Il progetto LIFE+ Natura CRAINat "Conservation and Recovery of *Austroptamobius pallipes* in Italian Natura 2000 sites": primi risultati dello Studio di Fattibilità"
- Studio Naturalistico Hyla s.n.c. "Studio della batracofauna dei Siti natura 2000 della Regione Abruzzo compresi nel territorio del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga" - Relazione finale
- Fabrizio Bartolucci, Adriano Stinca, Daniela Tinti & Fabio Conti, "I Beni Ambientali Individui del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga. La Flora. Relazione Finale", 2014
- MATTM, Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare, "Piano d'Azione per la Tutela dell'Orso Marsicano (PATOM)"
- Sito internet <http://www.gransassolagapark.it>
- Sito internet <http://www.iucn.it/liste-rosse-italiane>
- Formulare Standard Siti Rete Natura 2000
- Sito internet http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_12/Reports_2013/Member_State_Deliveries.
- ISPRA, "Gli habitat in Carta della Natura. Schede descrittive degli habitat per la cartografia alla scala 1:50.000". Manuali e linee guida 49/2009
- ISPRA "Carta degli habitat d'Abruzzo scala 1:50.000", sito internet <http://www.isprambiente.gov.it/it/servizi-per-lambiente/sistema-carta-della-natura/carta-della-natura-alla-scala-1-50.000/abruzzo>
- Fletcher J. L., Busnel R. G. (eds) (1978) *Effects of noise on wildlife*. Academic Press, New York
- Forman R.T.T. (1995) *Land mosaics. The ecology of landscapes and regions*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Forman, R.T.T. Friedman D.S., Fitzhenry D., Martin J.D., Chen, A.S. and Alexander L.E. (1997) *Ecological effects of roads: Towards three summary indices and an overview for North America*. In: *Canter, K., Piepers, A. and Hendriks-Heersma, A., (Eds.) Proceedings of the international conference on "Habitat fragmentation, infrastructure and the role of ecological engineering"* Maastricht & DenHague 1995, pp. 40-54. Delft, The Netherlands: Ministry of Transport, Public Works and Water Management, Road and Hydraulic Engineering division.
- Forman, R.T. and Alexander, L.E. (1998) *Roads and their major ecological effects*. Annual Review Of Ecology And Systematics 29, 207-231
- Reijnen R., Foppen R., Terbraak C.J. and Thiessen J. (1995) *The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. III. Reduction of density in relation to the proximity of main roads*. J.Appl.Ecol. 32, 187-202.
- Roberge J.M., Angelstam P. (2004) *Usefulness of the Umbrella Species Concept as a Conservation Tool*. Conservation Biology, 18: 76–85.
- MATT, ISPRA "Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna" – Maggio 2008
- Symposium "Ecological Consequences of Artificial Night Lighting" 23 – 24 February 2002, University of California, Los Angeles, www.urbanwildlands.org/conference.html.
- Symposium "Light, Endocrine Systems and Cancer", 2 -3 May 2002, Univ. Cologne, Neuroendocrinol. Letters Supp., 2, 23, 2002
- Cinzano, P., *References on Light Pollution and Related Fields*, Internal Report No. 11, Departement of Astronomy, Padova (1994), <http://dipastro.pd.astro.it/cinzano/refer/node8.html>
- Longcore, T., Rich C.; *Ecological light pollution*, Front. Ecol. Environ., 2 (4), 191 -198 (2004)