VALUTAZIONE D'INCIDENZA

Committente: DE TORO ROSA

Dott. Agronomo LUIGI TORRE
email: luigi_torre@hotmail.it - PEC: l.torre@conafpec.it
Via Giuseppe Garibaldi – Telese Terme(BN) - Cap 82037
Cell:3804306385

RELAZIONE VALUTAZIONE D'INCIDENZA

PREMESSA

Il sottoscritto Dott.Agr.mo Luigi Torre iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Benevento al numero 288, con incarico conferitomi dalla signora DE TORO ROSA di redigere il presente studio di Valutazione di Incidenza subordinato al progetto "Ristrutturazione e riqualificazione igienico sanitaria ed energetica di volumetrie agricole funzionali all'azienda agricola" alla località Cotte nel comune di Pietraroja (BN)".

Il procedimento di Valutazione d'Incidenza Ambientale secondo il D.L.gs n.104/2017 della Regione Campania si applica ai piani e programmi che interessano territorialmente uno o più siti della rete Natura 2000 e che sono direttamente connessi o necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti e che possono avere incidenza significative sugli stessi, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o programmi, previsti nel Titolo III parte seconda del D.L.gs n.152/20006.

Pertanto si applicata ai progetti e agli interventi che ricadono all'interno dei siti della rete Natura 2000 e che non sono direttamente connessi o necessari al mantenimento in uno stato di conservazione, ed ai progetti e interventi che riguardano ambiti esterni ai siti della rete Natura 2000 qualora, per localizzazione o natura, possano produrre incidenze significative sulle specie e sugli habitat presenti nel sito stesso.

Il progetto di ristrutturazione ricade nelle (Zone Speciali di Conservazione ZSC) e (Zone Protezione Speciale ZPS) denominate:

- ZSC Pendici meridionali del Monte Mutria" IT8020009'

- ZPS Zona di Protezione Speciale MATESE " IT8010026 "

Lo Studio di Valutazione di Incidenza Ambientale, a differenza di uno studio di impatto ambientale, ha una portata ristretta, in quanto deve intendersi limitata alle implicazioni per il sito, con riferimento agli obiettivi di conservazione del sito stesso. Questi obiettivi devono puntare al mantenimento degli habitat e delle specie elencati negli allegati alla Direttiva CE 92/43 "Habitat" nel caso si stia considerando una ZSC (art.3) o alla Direttiva CEE 2009/147"Conservazione degli Uccelli" se una è ZPS e presenti nelle zone in esame.

Il D.Lgs n. 104 del 16 giugno 2017 (attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE) ha apportato rilevanti modifiche al D.Lgs n. 152/06 "Norme in materia ambientale" (di seguito

anche decreto) concernenti le procedure di valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

In particolare, nell'ambito della procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, disciplinata all'art. 19 del D.Lgs n. 152/06, è previsto che il proponente trasmetta all'autorità competente un unico elaborato, ovvero lo Studio Preliminare Ambientale (di seguito anche SPA) predisposto secondo le specifiche dell'allegato IV-bis alla parte seconda del D.Lgs n. 152/2006, sul quale si svolge la consultazione e l'istruttoria.

In ultimo, il D.L. 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla L. 29 luglio 2021, n. 108, ha riformato l'art. 19 del decreto dal punto di vista procedurale, reintroducendo la possibilità, da parte dell'autorità competente, di chiedere integrazioni a seguito della fase di consultazione del pubblico, richiesta che era stata eliminata con le modifiche del D.L. 16 luglio 2020, n. 76, convertito con modificazioni dalla L. 11 settembre 2020, n. 120.

AUTORITÀ REGIONALI COMPETENTI

La Regione Campania, AGC 05 Ecologia, Tutela dell'Ambiente, Disinquinamento, Protezione Civile – Settore 02 Tutela dell'Ambiente - Servizio V.I.A. V.I. - è individuata quale Autorità competente per lo svolgimento della procedura di Valutazione di Incidenza ai sensi dell'articolo 8 del Regolamento VI.

A tal fine, il Settore, con il supporto delle strutture regionali incaricate, esercita le funzioni secondo quanto disciplinato con apposito atto della Giunta regionale

AUTORITÀ DELEGATE

Con Delibera della Giunta Regionale n.280 del 30/06/2021 sono state approvate le nuove "linee guida di indirizzo per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza in Regione Campania". che sostituiscono integralmente quelle approvate con DGR 167/2015 e tengono conto sia delle disposizioni del Regolamento regionale n.1/2010(revocato con DGR N.680 del 07/11/2017) che delle disposizioni della DGR n. 62 del 23.02.2015, nonché del nuovo "Disciplinare per l'attribuzione ai Comuni delle competenze in materia di Valutazione di Incidenza" aggiornato alle disposizioni di cui art.4 della L.R. 26/2018. nel quale, tra l'altro:

- sono individuati i criteri sulla scorta dei quali il competente Ufficio regionale si pronuncia in merito alle richieste di attribuzione delle competenze in materia di Valutazione di Incidenza;

- è stabilito l'ambito delle competenze dei Comuni e della Regione a seguito dell'attribuzione delle deleghe in materia di Valutazione di Incidenza;
- è individuato l'iter amministrativo per l'attribuzione ai Comuni richiedenti delle competenze in materia di Valutazione di Incidenza

la delega dovrà essere esercitata in relazione al paragrafo 3 del "Disciplinare per l'attribuzione ai Comuni delle competenze in materia di Valutazione di Incidenza" di cui alla DGR n. 62 del 23.02.2015 e secondo le modalità di cui alle "Linee Guida e Criteri di Indirizzo per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza in Regione Campania" emanate con DGR n. 167 del 31/03/2015.

Con il nuovo Decreto Dirigenziale n.210 del 21/12/2020 sono stati approvati i nuovi indirizzi per la predisposizione dello Studio Preliminare Ambientale da presentarsi a cura dei proponenti all'autorità regionale competente in materia di VIA nell'ambito delle procedure di verifica di assoggettabilità dei progetti ai sensi dell'art.19 comma 1 del D.Lgs n.152/06.

QUADRO NORMATIVO

In base al Decreto Ministeriale del 21/05/2019 Art. 1, la zona SIC pendici Meridionali del Monte Mutria, è stata designata quale zona speciale di conservazione (ZSC).

Il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357,Testo aggiornato e coordinato al D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120. (G.U. n. 124 del 30.05.2003), disciplina le procedure per l'adozione delle misure previste dalla Direttiva 92/43/CEE, (articolo 1) relative alla conservazione degli habitat naturali semi-naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali elencati nell'Allegato A e delle specie della flora e della fauna indicate negli allegati B,D, ed E al presente regolamento.

Tali procedure sono intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario. Inoltre, si tiene conto delle esigenze economiche, sociali e colturali.

In particolare, la valutazione di incidenza nella pianificazione e programmazione territoriale deve tener conto della valenza naturalistico-ambientale dei siti ed i proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore devono predisporre uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sui siti stessi, tenuto anche conto dei loro obiettivi di protezione (articolo 5).

I contenuti dello studio sono riportati nell'Allegato G del Decreto e fanno riferimento a due categorie di informazione:

- Caratteristiche dei piani e progetti, che devono essere descritte con riferimento, in particolare a:

- tipologie delle azioni o opere;
- dimensioni e/o ambito di riferimento;
- complementarità con altri piani e/o progetti;
- uso delle risorse naturali;
- produzione di rifiuti;
- inquinamento e disturbi ambientali;
- rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate.

- Area vasta di influenza di piani e progetti – interferenze con il sistema ambientale, che devono essere descritte con riferimento al sistema ambientale considerando:

- componenti abiotiche;
- componenti biotiche;
- connessioni ecologiche.

In particolare, le interferenze devono tener conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale con riferimento minimo alla cartografia del progetto Corine Land Cover (carta della copertura del suolo in scala 1:100.000).

Il successivo D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto Legislativo 3 aprile2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, all'art. 10, riguardante le norme per il coordinamento e la semplificazione dei procedimenti, precisa che la Valutazione Ambientale Strategica comprende le procedure di Valutazione di Incidenza. Pertanto, il Rapporto Ambientale deve contenere gli elementi di cui all'Allegato G del D.Lgs. 357/1997 (Testo aggiornato e coordinato al D.P.R. 12 marzo 2003 n° 120), cosicché la valutazione dell'Autorità competente si estende alle finalità di conservazione proprie della Valutazione di Incidenza ed anche le modalità di informazione del pubblico devono fornire specifica evidenza dell'integrazione procedurale (comma 3).

L'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" stabilisce, in quattro paragrafi, il quadro generale per la conservazione e la gestione dei Siti che costituiscono la rete Natura 2000, fornendo tre tipi di disposizioni: propositive, preventive e procedurali.

In particolare, i paragrafi 3 e 4 dispongono misure preventive e procedure progressive, volte alla valutazione dei possibili effetti negativi, "incidenze negative significative", determinati da piani e progetti non direttamente connessi o necessari alla gestione di un Sito Natura 2000,

definendo altresì gli obblighi degli Stati membri in materia di Valutazione di Incidenza e di Misure di Compensazione.

Ai sensi della Direttiva Habitat, la Valutazione di Incidenza rappresenta, al di là degli ambiti connessi o necessari alla gestione del Sito, lo strumento Individuato per conciliare le esigenze di sviluppo locale e garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione della rete Natura 2000.

La necessità di introdurre questa nuova tipologia di valutazione deriva dalle peculiarità della costituzione e definizione della rete Natura 2000, all'interno della quale ogni singolo Sito fornisce un contributo qualitativo e quantitativo in termini di habitat e specie da tutelare a livello europeo, al fine di garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente di tali habitat e specie.

Attraverso l'art. 7 della direttiva Habitat, gli obblighi derivanti dall'art. 6, paragrafi 2, 3, e 4, sono estesi alle Zone di Protezione Speciale (ZPS) di cui alla Direttiva 147/2009/UE "Uccelli". Tale disposizione è ripresa anche dall'art. 6 del D.P.R. 357/97, modificato ed integrato dal D.P.R. 120/2003.

Si riportano di seguito i riferimenti normativi comunitari e nazionali riferibili all'applicazione della procedura di Valutazione di Incidenza. Direttiva 92/43/CEE "Habitat" - Articolo 6

1. Per le zone speciali di conservazione, gli Stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti. MISURE DI CONSERVAZIONE

2. Gli Stati membri adottano le opportune misure per evitare nelle zone speciali di conservazione il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate, nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi della presente direttiva. DEGRADO DEL SITO

3. Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Alla luce delle conclusioni della valutazione dell'incidenza sul sito e fatto salvo il paragrafo 4, le autorità nazionali competenti danno il loro accordo su tale piano o progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso

non pregiudicherà l'Integrità del sito in causa e, se del caso, previo parere dell'opinione pubblica.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

4. Qualora, nonostante conclusioni negative della valutazione dell'incidenza sul sito e in mancanza di soluzioni alternative, un piano o progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, lo Stato membro adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata. Lo Stato membro informa la Commissione delle misure compensative adottate. Qualora il sito in causa sia un sito in cui si trovano un tipo di habitat naturale e/o una specie prioritari, possono essere addotte soltanto considerazioni connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente ovvero, previo parere della Commissione, altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico. MISURE DI COMPENSAZIONE

In generale, l'Art. 6 della Direttiva 92/43/CEE è il riferimento che dispone previsioni in merito al rapporto tra conservazione e attività socio economiche all'interno dei siti della Rete Natura 2000, e riveste un ruolo chiave per la conservazione degli habitat e delle specie ed il raggiungimento degli obiettivi previsti all'interno della rete Natura 2000.

Dette previsioni sono illustrate nell'ultima versione del documento "Gestione dei siti Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) pubblicata in data 21.11.2018 C(2018) 7621 final (Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea 25.01.2019 - (2019/C 33/01)).5

L'articolo 6, come riportato, è strutturato in quattro paragrafi che, nell'insieme, definiscono i principi e gli strumenti indirizzati alla conservazione e gestione dei siti. Come di seguito chiarito, all'interno di questa struttura esiste una distinzione tra l'Art. 6, paragrafi 1 e 2, che definiscono un regime generale e l'Art. 6, paragrafi 3 e 4, che definiscono una procedura applicabile a circostanze specifiche.

Il paragrafo 1, prevede l'istituzione di un regime generale che deve essere stabilito dagli Stati membri per tutte le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) in quanto si applica a tutti i tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e alle specie di cui all'allegato II presenti nei siti, eccezion fatta per quelli definiti non significativi nello Standard Data Form Natura 2000. In tale contesto è opportuno ricordare che per le Zone di Protezione Speciale (ZPS), si deve comunque fare riferimento a quanto previsto dall'articolo 4, paragrafi 1 e 2 della Direttiva 147/2009/CE "Uccelli".

Di fatto le previsioni del paragrafo 1 si concretizzano in interventi positivi e proattivi definiti attraverso misure di conservazione generali e sito specifiche, basate sulle esigenze ecologiche di habitat e habitat di specie di interesse comunitario presenti nel sito/i Natura 2000 individuati.

Ad eccezione di quanto descritto per il paragrafo 1, ai sensi di quanto disposto dall'art. 7 della Direttiva Habitat, i successivi paragrafi 2, 3 e 4 dell'articolo 6 si applicano anche alle ZPS.

Il paragrafo 2, ha come obiettivo generale quello di prevedere la possibilità di evitare il deterioramento degli habitat e il disturbo significativo delle specie che hanno condotto all'individuazione e designazione del sito Natura 2000. È incentrato quindi sulla azione preventiva, anche nel rispetto del principio di precauzione previsto da Trattato che istituisce la Comunità europea.

L'ambito di applicazione di questo paragrafo è più ampio rispetto a quelli riguardanti l'attuazione dei successivi paragrafi 3 e 4, inerenti specifici piani o progetti, ed è esteso infatti anche ad altre attività quali ad esempio l'agricoltura, la pesca, la gestione delle acque, le manifestazioni turistiche, etc., anche nei casi in cui esse non rientrino nell'ambito di applicazione dell'articolo 6.3.I paragrafi 3 e 4, stabiliscono invece una serie di garanzie procedurali e sostanziali che disciplinano piani e progetti che possono generare incidenze significative su un sito Natura 2000.

Il paragrafo 3 definisce e contestualizza l'introduzione della valutazione di incidenza quale procedura di "opportuna valutazione" (Appropriate Assessment) rivolta a piani o progetti non direttamente connessi o necessari alla gestione del sito. Nella Guida all'interpretazione dell'art. 6 (2018) è chiarito che per "direttamente connessi o necessari" si intendono solo ed esclusivamente i piani e progetti finalizzati al raggiungimento degli obiettivi di conservazione del sito/i Natura 2000.

Il paragrafo 4 fornisce invece precisi riferimenti da applicare solo nei casi particolari in cui, nonostante gli esiti negativi della valutazione di incidenza, occorra comunque procedere alla realizzazione della proposta, a seguito dell'analisi delle soluzioni alterative ed alla sussistenza dei motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale ed economica.

Solo il rispetto dei riferimenti applicativi descritti nel paragrafo 4 permette infatti di derogare a quanto disposto dal paragrafo 3 attraverso l'individuazione e la realizzazione di "misure di compensazione "finalizzate al mantenimento della coerenza della Rete Natura 2000 istituita.

La Giunta Regionale della Campania, con Deliberazione n. 23 del 19 gennaio 2007 individuava le zone SIC (oggi ZSC e ZPS). Con i Decreti del 21/05/2019 e 27/11/2019 sono sati individuati le nuove zone ZPS e zone ZSC individuando ben 106 siti).

Il Decreto n.795 del 2017 ha individuato delle Misure di conservazione per i siti Natura 2000 della Regione Campania.

Le Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Zone Speciali di Conservazione (ZSC), pertanto riguardano tutte le misure previste dalla Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

Pertanto le "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza" sono state predisposte nell'ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la **Biodiversità** 2011-2020 (SNB), e per ottemperare agli impegni assunti dall'Italia nell'ambito del contenzioso comunitario avviato in data 10 luglio 2014 con l'EU Pilot 6730/14, in merito alla necessità di produrre un atto di indirizzo per la corretta attuazione dell'art. 6, commi 2, 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat.

Nel contempo vengono valutate le esigenze di ordine economico, sociale, culturale e regionale, contribuendo in tal modo al più generale obiettivo di uno sviluppo sostenibile, tenuto conto che il mantenimento della biodiversità può richiedere, in taluni casi, il mantenimento e la promozione di attività umane.

Ai fini del perseguimento degli obiettivi individuati dalla Direttiva vengono definiti, tra gli altri, i seguenti termini (art.1):

- Specie di interesse comunitario: le specie che nel territorio degli Stati dell'Unione Europea:

I. sono in pericolo, tranne quelle la cui area di ripartizione naturale si estende in modo marginale su tale territorio e che non sono in pericolo né vulnerabili nell'area del paleartico occidentale; oppure,

II. sono vulnerabili, vale a dire che il loro passaggio nella categoria delle specie in pericolo è ritenuto probabile in un prossimo futuro, qualora persistono i fattori alla base di tale rischio; oppure,

III. sono rare, vale a dire che le popolazioni sono di piccole dimensioni e che, pur non essendo attualmente in pericolo o vulnerabili, rischiano di diveltarlo; oppure,

IV. sono endemiche e richiedono particolare attenzione, data la specificità del loro habitat e/o le incidenze potenziali sul loro stato di conservazione.

Queste specie figurano o potrebbero figurare nell'allegato II e/o IV o V.

- Specie prioritarie: le specie di interesse comunitario che sono in pericolo e per la cui conservazione la Comunità Europea ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della parte della loro area di distribuzione naturale compresa nel territorio degli Stati membri.
- Stato di conservazione di una specie: l'effetto della somma dei fattori che, influendo sulla specie, possono alterare a lungo termine la ripartizione e l'importanza delle sue popolazioni nel territorio di cui all'articolo 2

Lo stato di conservazione è considerato soddisfacente quando:

a) i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene;

b) l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile;

c) esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

- Habitat di una specie: ambiente definito da fattori abiotici e biotici specifici in cui vive la specie in una delle sue fasi del suo ciclo biologico.
- Habitat naturali: zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, interamente naturali o semi-naturali.
- Habitat naturali di interesse comunitario: gli habitat che nel territorio degli Stati dell'Unione Europea:

a) rischiano di scomparire nella loro area di ripartizione naturale; oppure,

b) hanno un'area di ripartizione naturale a seguito della loro regressione o per il fatto che la loro area è intrinsecamente ristretta; oppure,

c) costituiscono esempi notevoli di caratteristiche tipiche di una o più delle cinque regioni biogeografiche seguenti: alpina, atlantica, continentale, macaronesica e mediterranea.

Gli habitat di interesse comunitario sono elencati nell'Allegato I della Direttiva.

- Habitat naturali prioritari: gli habitat naturali di interesse comunitario che rischiano di scomparire nel territorio degli Stati membri e per la cui conservazione l'Unione Europea ha una responsabilità particolare a causa della loro area di distribuzione naturale.
- Stato di conservazione di un habitat naturale: l'effetto della somma dei fattori che influiscono sull'habitat naturale, nonché sulle specie tipiche che in esso si trovano, che possono alterare a lunga scadenza la sua ripartizione naturale, la sua struttura e le sue funzioni, nonché la sopravvivenza delle sue specie tipiche.

- Stato di conservazione soddisfacente di un habitat naturale: uno stato di conservazione di un habitat per cui:

a) la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione;

b) la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile; c) lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente.

- 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.
- Zona Speciale di Conservazione (ZSC): un Sito di Importanza Comunitario designato dagli Stati membri mediante un atto regolamentare, amministrativo e/o contrattuale, in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle specie per cui il sito è designato.

La salvaguardia della biodiversità viene perseguita mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche presenti nel territorio europeo degli Stati appartenenti all'Unione Europea (art. 2, comma 1). Preso atto che, nel territorio europeo, gli habitat naturali non cessano di degradarsi e che un numero crescente di specie selvatiche è gravemente minacciato, si propone, allo scopo di assicurare il mantenimento o il ripristino di tali habitat e specie in uno stato soddisfacente di conservazione (art. 2, comma 2), di designare Zone Speciali di Conservazione (ZSC), che vadano a costituire una "rete ecologica europea" denominata Rete Natura 2000 (art. 3, comma 1).

Tale rete è formata dai siti in cui si trovano tipi di habitat naturali di interesse comunitario e habitat delle specie di interesse comunitario, integrandosi in tale rete anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS), di cui alla Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

La direttiva "Habitat" 92/43/CEE del Consiglio delle Comunità Europee, relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali e della fauna e della flora selvatiche, prevede all'art. 6 "*che qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito, ma che possa avere incidenze significative, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo*".

Questa direttiva è stata fatta propria a livello nazionale dal D.P.R n. 357 dell'8 settembre 1997, modificato dal D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003 "Regolamento *recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"*.

Infine, a livello regionale, per la Campania la normativa di riferimento fa capo alle seguenti deliberazioni della Giunta Regionale:

- n. 1/2010 Regolamento disciplina il procedimento di valutazione d'incidenza;
- n.62 del 23/02/2015 disciplinare per i comuni delle competenze in materia di valutazione d'incidenza;

Come detto, da questo scaturisce che qualsiasi piano o progetto che preveda interventi su territori interessati da **Z.S.C**(Zone Speciali di Conservazione) o da **Z.P.S**. (Zone di Protezione Speciali), debba essere oggetto di una **Valutazione d'Incidenza** che analizzi le possibili interferenze o incidenze significative sul sito in oggetto, connesse sia alla fase di attuazione che di gestione dell'opera da realizzare.

In caso di esito negativo (ossia in caso di possibili incidenze significative negative), è previsto che lo studio fornisca soluzioni progettuali alternative, per eliminare e/o mitigare gli impatti negativi.

Nel caso di opere che presentano motivi imperativi di rilevanza pubblica, sono consentite misure compensative per la mitigazione degli effetti negativi.

Lo scopo del presente studio è quindi quello di analizzare in maniera rigorosa le opere progettuali da realizzare, al fine di individuare gli eventuali, possibili disturbi sulle componenti abiotiche, biotiche ed in generale sulle connessioni ecologiche dei suddetti siti

Livello I: screening – È disciplinato dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase. Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/ siti.

Livello II: valutazione appropriata - Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità nazionali competenti. Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del Sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione.

In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.

Livello III: possibilità di deroga all'articolo 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni. Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 4, ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'articolo 6, paragrafo 4 consente deroghe all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.

In sintesi, come meglio e più dettagliatamente illustrato in relazione, i lavori e le opere previste in progetto, **non generano** effetti negativi (inerenti e conseguenti) sul sito e sull'area circostante.

Nell'elaborazione della presente relazione, al fine di consentire un inquadramento ed una illustrazione quanto più dettagliata ed organica possibile, si è ritenuto opportuno produrre schede naturalistiche illustrative, proprie delle specie animali presenti nell'area, che figurano o potrebbero figurare nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli" e nell'Allegato II della Direttiva "Habitat", ovvero le specie prioritarie "*per la cui conservazione la Comunità ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della parte della loro area di distribuzione naturale".*

La componente vegetazionale è stata esaminata mediante la descrizione degli habitat presenti, che rientrano nell'allegato I della Direttiva "Habitat".

Cartografia Natura 200 individuazione zone ZPS e zone ZSC (portale Regione Campania sito:www.naturacampania.it).

La rete Natura 2000 si configura come un sistema di aree strettamente relazionato dal punto di vista funzionale. Essa non considera solo i siti a elevata naturalità, ma anche i territori limitrofi che sono essenziali per mettere in relazione ambiti naturali distanti spazialmente ma vicini per funzionalità ecologica, e inoltre quelle aree che pur essendo degradate possono tornare a livelli di complessità maggiore. La conservazione della biodiversità in Europa, e realizzata tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, e delle particolarità regionali e locali. Si vuole così favorire l'integrazione della tutela di habitat e specie animali e vegetali con attività economiche e con le esigenze sociali e culturali delle popolazioni che vivono all'interno delle aree che fanno parte della rete Natura 2000.

FASE I (Verifica o screening)

Considerazioni preliminari

Lo screening è la fase preliminare che individua le possibili incidenze di un progetto o di un intervento su uno o più siti della rete Natura 2000 e che determina la decisione di procedere o meno alla successiva fase di valutazione d'incidenza vera e propria.
Il progetto in esame prevede "Ristrutturazione e riqualificazione igienico sanitaria ed energetica di volumetrie agricole funzionali all'azienda agricola" alla località Cotte." Il progetto è stato conferito dalla signora DE TORO ROSA ai seguenti professionisti: Geom. Di Muzio Remo per la progettazione tecnica delle opere e al Dott.Agr.mo Luigi Torre, per la valutazione di incidenza ambientale.

Descrizione ed ubicazione

Il fabbricato oggetto di studio ricade nel Comune di Pietraroja (BN), ricadente all'interno della Comunità montana del Titerno-Alto Tammaro e limitrofa al Parco Regionale del Matese, si tratta di un territorio posto in media a circa 1050m.s.l.m. particolarmente vocato alla fienagione e pascolo di bovini e ovini.
Il territorio comunale di Pietraroja (BN) Il territorio comunale di Pietraroja (BN) ricade nell'AREA **Z.S.C. IT8020009" Pendici Meridionali del Monte Mutria"**, ed in parte nel "Parco Regionale del Matese" (la zona oggetto d'indagine ricade nell'area Parco-zona C).
Inoltre l'area di indagine ricade nel territorio soggetto a Vincolo Paesaggistico ai sensi del D.lgs. n. 490 del 29/10/99 e delle Norme del PIANO TERRITORIALE PAESISTICO DEL MASSICCIO DEL MATESE (zona C.A.F.).

ANALISI DELLO STATO DI FATTO

Descrizione caratteri paesaggistici del contesto

Il sito oggetto dell'intervento è localizzato fuori dal centro abitato di Pietraroja in direzione nord nella contrada Colle della Corte, in una zona periferica antropizzata ma con prevalenza urbanizzazione a carattere agricolo dove per destinazione urbanistica e per conformazione morfologica si edifica in modo tipico delle nostre aree interne con presenza di alcuni agglomerati abitativi o più frequenti due o più aziende agricole di dimensioni rilevanti.
In tale contesto insediativo si riscontrano diversi manufatti risalenti al periodo post anni '80 e nuovi di recente costruzione, realizzati su due piani con copertura a falde sormontate da tegole di argilla di colore rosso e struttura portante in muratura di tufo o in cls con finitura

esterna ad intonaco di malta cementizia aventi destinazione abitativa e su un unico livello sempre con copertura semplice e struttura pressoché rettangolare aventi destinazione agricola.

Nelle immediate vicinanze non vi sono casolari e/o masserie a prevalenza storica o tipologiche dell'edilizia rurale pietraroiese, non vi è la presenza di tratturi, strade o sentieri di rilevante importanza culturale, non vi sono siti, parchi, aree a verde, nelle più immediate vicinanze di importanza ambientale o siti ubicati in conservazione integrale.

Il vasto territorio del comune di Pietraroja presenta differenze morfologiche notevoli, con presenza di zone montuose ed aree pianeggianti, con vaste zone transizionali con caratteri intermedi fra quelli delle pendici carbonatiche del Matese ed i lineamenti tipici delle valli alluvionali (valle del Triterno).

L'area in oggetto è ubicata ad una quota di circa 800 m. s.l.m. in una zona anch'essa varia per conformazione (vedi lotto in questione) quasi pianeggiante all'inizio e in pendenza verso sud alla fine, e con presenza di ampi prati a sud e boschi cedui o querceti verso nord-est. Il lotto, di dimensioni considerevoli, si presenta privo di piantumazioni o colture pregiate, ai piedi del lotto troviamo la strada comunale (quindi di facile accesso), mentre a pochi metri troviamo l'abitazione dell'addetto al governo del bestiame e della sua famiglia. Anche nelle superficie aziendali limitrofe troviamo lo stesso scenario e manufatti con connotati simili.

Il terreno è costituito da uno strato superficiali di circa 100 cm. di terreno lavorabile e produttivo, su depositi più compatti e sedimentati di carattere calcareo idonei alla costruzione.

Nonostante il territorio pietraroiese faccia parte del massiccio del Matese a rilevante valenza storica (per vicende storiche e ambiti culturali) culturale, (per tradizione e folclore) e d'importanza ambientale per il suo elevato grado di naturalità e conservazione, il sito in questione non presenta nessuna di queste caratteristiche, tutt'altro si rilevano manufatti esistenti dissonanti con il contesto decoroso in cui si ergono.

L'ambiente circostante all'ubicazione dell'immobile da realizzare presenta una fauna costituita per lo più da uccelli (quali il merlo, la gazza ladra, il passero, il fringuello) e da qualche animale di terra che ormai convive con le abitazioni e con l'uomo (quali il riccio, la volpe e il tasso)

Verifica di conformità alle previsioni del "Piano Regolatore Generale"

Il Comune e privo di Piano Regolatore, ma l'area rientrando all'esterno del centro abitato e risulta classificabile quale zona agricola, di cui alle previsioni della Legge Regionale vigente.
L'intervento non genera eccessivi movimenti di terra, né di trasformazione morfologica, non provoca espianto di uliveti, incremento di rumore, inquinamento di falde acquifere o qualsiasi altro tipo di inquinamento ambientale e non impediscono la vista ai paesaggi naturali.
L'intervento proposto, quindi, non risulta in contrasto con il contesto locale e generale della zona, non danneggia l'ambiente, anzi, né esalta le caratteristiche agricole e culturali e, inoltre, è di modesta entità, sia dal punto di vista planimetrico che altimetrico, tant'è vero che non genera alcuna modificazione dell'assetto percettivo, scenico e panoramico.

Verifica di conformità alle previsioni del "Piano Territoriale Paesistico"

La zona in oggetto è sottoposta alle norme di tutela e di conservazione del paesaggio agricolo e di fondovalle (C.A.F.) pertanto l'opera a realizzarsi rispecchia fedelmente gli interventi ammissibili riportati nell'art.15 comma 4 delle norme del P.T.P., inoltre rispetta i divieti e le limitazioni di cui all'art.15 comma 3 delle stesse norme.
L'intervento non genera eccessivi movimenti di terra, né di trasformazione morfologica, non provoca espianto di uliveti, incremento di rumore, inquinamento di falde acquifere o qualsiasi altro tipo di inquinamento ambientale e non impediscono la vista ai paesaggi naturali. L'intervento proposto, quindi, non risulta in contrasto con il contesto locale e generale della zona, non danneggia l'ambiente, anzi, né esalta le caratteristiche abitative e culturali e inoltre, è di modesta entità, sia dal punto di vista planimetrico che altimetrico, tant'è vero che non genera alcuna modificazione dell'assetto percettivo, scenico e panoramico.

Verifica di conformità alle previsioni della L.R. 33 del 1 settembre 1993 "Parco Regionale del Matese"

L'area del Parco Regionale del "MATESE" è suddivisa nelle seguenti zone:

- zona "A" – Area di riserva integrale;
- zona "B" – Area di riserva generale orientata e di protezione;
- zona "C" – Area di riqualificazione dei centri abitati, di protezione e sviluppo economico e sociale.

Ciascuna zona viene sottoposta ad un particolare regime di tutela in relazione ai valori naturalistici, ecologici, geomorfologici ed ambientali delle rispettive aree, nonché in rapporto agli usi delle popolazioni locali ed alla situazione della proprietà ed alle forme di tutela già esistenti.

NORME GENERALI DI SALVAGUARDIA

Fatta salva la disciplina nazionale e regionale di ciascuna materia, ivi compresi gli artt. 7, 15 e 19 della legge 97/94, la legge 47/85, l'art. 39 della legge 724/94 e successive modifiche ed integrazioni, compatibili con le finalità del Parco e con gli strumenti urbanistici vigenti e nel rispetto delle tipologie costruttive locali , nonché gli interventi P.O.P. e P.O.R. e Regolamenti C.E.E. 2078/92, 2080/92, 2081/93, 2082/93 e 2083/93, sull'intero territorio del Parco, si applicano le seguenti disposizioni.

2.0.1 Tutela dell'ambiente: Cave e discariche.

È vietato aprire cave e miniere, l'escavazione di materiali litoidi degli alvei e delle zone golenali dei corsi d'acqua, nonché attivare discariche per qualsiasi tipo di rifiuti. Nel rispetto delle norme vigenti in materia, ai sensi dell'art. 9bis della L.R. 17/95, per il recupero e la ricomposizione ambientale delle cave dismesse è consentito smaltire rifiuti provenienti da demolizioni, costruzioni e scavi, purché privi di materiali tossici e pericolosi.

La coltivazione in atto delle cave è ammessa provvisoriamente ai sensi dell'art. 36, comma 6, L.R. 17/95 con le procedure ivi previste entro i limiti del perimetro oggetto della denuncia di esercizio ed in regola con tutte le prescrizioni previste dalla legislazione vigente.

Nelle zone "A" e "B" le cave in esercizio saranno comunque chiuse entro tre anni dalla data di pubblicazione sul B.U.R.C. dell'atto istitutivo del Parco.

Le cave in atto di marmi pregiati o di materiali analoghi tradizionalmente usati per ornamenti o restauri, sempre che vengano coltivate a norma di legge, possono proseguire l'attività provvisoriamente ai sensi dell'art. 36, comma 6, L.R. 17/95 con le procedure ivi previste.

Sono vietati i movimenti di terra di qualsiasi genere ad eccezione di quelli che avvengono per la realizzazione di opere ed infrastrutture consentite ai sensi della presente normativa, con obbligo della ricomposizione ambientale e preventivamente autorizzati dalla Regione con le procedure di seguito previste. È vietato abbandonare rifiuti di qualsiasi genere.

2.0.2 Protezione della fauna.

È vietato:

• esercitare l'attività venatoria e raccogliere e danneggiare la fauna minore;

• introdurre nuove specie animali estranee all'ambiente naturale fatti salvi gli interventi connessi con la normale conduzione delle attività agro-zootecniche e silvo-pastorali; • allevare animali da pelliccia ed esotici non autoctoni.

Al di fuori dell'area di riserva integrale (zona A), ai fini del mantenimento dell'equilibrio faunistico, si possono prevedere eventuali prelievi faunistici, eventuali abbattimenti selettivi che, fino all'approvazione del Piano del Parco, sono autorizzati dall'Ente Parco e sono affidati alle

Amministrazioni Provinciali competenti per territorio e sono, altresì, consentite le attività di cui all'art. 10, lettere c) e d) della legge 157/92.

Al di fuori della zona "A" sono consentite, previe intese con gli Enti gestori, gare cinofile, fermo restante il divieto di sparo. È vietata, altresì, la contemporaneità di più attività cinofile all'interno del territorio del Parco.

2.0.3 Raccolta di singolarità.

È vietato effettuare la raccolta delle singolarità geologiche, paleontologiche, mineralogiche e di reperti archeologici.

La raccolta può essere autorizzata dall'Ente Parco esclusivamente ai fini didattici e scientifici.

2.0.4 Protezione della flora ed attività agronomiche e silvo-pastorali.

È vietato introdurre nuove specie vegetali estranee all'ambiente naturale, fatti salvi gli interventi connessi con la normale conduzione delle attività agro-silvo-pastorali. **E' vietato** raccogliere e danneggiare la flora spontanea erbacea ed arbustiva ivi compresi i relitti vegetazionali ad eccezione di quanto eseguito per fini di ricerca e di studio, ricostituzione boschiva e di difesa suolo e prevenzione fitosanitaria, previa autorizzazione dell'Ente Parco; sono comunque consentiti il pascolo e, al di fuori della Zona "A", lo sfalcio dei prati naturali e la raccolta di funghi, tartufi ed altri prodotti del sottobosco, nel rispetto delle vigenti normative e degli usi e consuetudini locali.

È vietato accendere fuochi; sono esclusi gli abbruciamenti connessi alle attività agronomiche e di pulizia nei castagneti, oliveti e noccioleti, nonché quelli relativi a tutte le produzioni

agricole ed alle attività di allevamento e di produzione di carbone vegetale, nel rispetto delle leggi regionali 8/96 ed 11/96.

Salvo che in zona "A" le autorizzazioni al taglio in esecuzione dei piani di assestamento forestale adottate dal Presidente della Giunta Regionale, nelle more della costituzione dell'Ente Parco, vengono rilasciate dall'Autorità territoriale competente in materia. **È vietata** l'alterazione dell'andamento naturale del terreno e delle sistemazioni idrauliche agrarie esistenti.

2.0.5 Tutela delle zone boschive.

Per i **tagli dei boschi** nelle aree Parco si applicano le disposizioni contenute nell'allegato "C" alla L.R. 11 del 7 maggio 1996, nonché dagli artt. 21 e 22 della stessa legge e dall'art. 23 della L.R. 5/99.

Nei territori compresi nell'area Parco i tagli delle colture ed appezzamenti non considerati boschi ai sensi dell'art. 15 della stessa legge, sono soggetti ad autorizzazione ai sensi dell'art.11 del Regolamento (allegato "B") alla L.R. 11/96, così come modificato dall'art. 23 della L.R. n.5/99.

2.0.6 Tutela della risorsa idropotabile e dell'assetto idrogeologico.

E' vietato realizzare nuove opere per la sistemazione fluviale e modificare il regime delle acque ad eccezione degli interventi di riqualificazione ambientale e di interventi migliorativi connessi: con l'attività agricola, zootecnica e silvo-pastorale, con la gestione della risorsa idropotabile, con la conservazione dell'originario assetto idrogeologico ed effettuati con tecniche di ingegneria naturalistica, previa autorizzazione dell'Ente Parco, che dovrà pronunciarsi entro 90 giorni dalla data di ricezione della richiesta di autorizzazione e comunque con le procedure di cui alle norme relative alla "Tutela del patrimonio edilizio e disciplina edilizia" di seguito indicate.

Lungo le aste fluviali non si possono eseguire opere di consolidamento e sistemazione spondale che alterino i caratteri naturalistici degli argini e dell'insieme ecosistemico né sbarramenti artificiali dei flussi fluviali che precludano definitivamente il naturale trasporto delle ghiaie e la risalita delle specie ittiche.

Il consolidamento per i fenomeni franosi ed erosivi va eseguito con tecniche di ingegneria naturalistica. Qualora, previa certificazione di istituti scientifici o universitari per interventi pubblici o di rilevante entità e di perizie geologiche per gli altri casi, venga accertato che la

tecnica di ingegneria naturalistica non sia applicabile, saranno consentiti interventi da valutare nella loro compatibilità ambientale caso per caso.

Nelle citate zone "A" e "B" è vietata qualsiasi modifica dello stato dei luoghi nell'ambito di una fascia di ml. 150 su entrambe le sponde ad eccezione di interventi di sistemazione dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua da realizzarsi esclusivamente con interventi di ingegneria naturalistica e nel rispetto del D.L.vo 490/99, fatto salvo quanto previsto al comma precedente.

Per la effettuazione di tali interventi si rende necessario il parere dell'Autorità di Bacino competente.

2.0.7 Infrastrutture di trasporto e cartellonistica.

È vietato, ad eccezione delle zone "C", aprire nuove strade, ferrovie, impianti a fune, ad eccezione di elipiste e viabilità di servizio agricolo-forestale e di altra struttura necessaria per operazioni di soccorso ed antincendio boschivo che non devono superare i tre metri di larghezza e debbono essere inibite al traffico rotabile privato, fatto salvo l'utilizzo da parte dei conduttori dei fondi serviti.

È consentita la ristrutturazione delle strade interpoderali (pubbliche e/o private) esistenti connesse alle attività agricole nei limiti e nel rispetto delle dimensioni e delle tipologie esistenti.

È inoltre consentita la manutenzione di tutti i tipi di strade e sentieri esistenti. **È vietato** apporre cartellonistica e manufatti pubblicitari fuori dai centri urbani. La suddetta cartellonistica deve essere preventivamente disciplinata da apposito piano redatto ed approvato dai singoli comuni che dovrà prevedere l'uso di materiali naturali ed integrati nell'ambiente.

2.0.8 Infrastrutture Impiantistiche.

Non è consentito **installare nuovi impianti per la produzione (centrali idroelettriche, eoliche e similari) ed il trasporto di energia (elettrodotti superiori a 60 KV, gasdotti, etc.) nonché per le telecomunicazioni, ad eccezione di quelli necessari, in zona "C", alla copertura di servizi per le comunità locali, per l'alimentazione di strutture radio ripetitrici della rete radio A.I.B. regionale e di quelli necessari per l'attività di soccorso e di vigilanza, salvo autorizzazione dell'Ente Parco e, per gli interventi di rilevante entità, previo parere della Regione Campania.**

È vietato realizzare nuovi bacini idrici se non per necessità individuate dall'Ente Parco e/o connesse all'antincendio boschivo previa autorizzazione regionale nelle forme previste dalle norme vigenti.

È consentita la manutenzione di tutti i tipi di impianti esistenti.

È consentita **in tutte le zone la realizzazione (tranne che in zona "A", l'adeguamento è sempre consentito) degli impianti tecnologici ed infrastrutturali quali sistemi fognari e di depurazione, idrici, elettrici, telefonici e sistemi similari di pubblica utilità sia di rilevanza comunale che sovracomunale. Ai sensi delle circolari del P.C.M. n. 1.1.2/3763/6 del 20 aprile 1982 e n.3763/6 del 24 giugno 1982, la localizzazione dei manufatti e delle volumetrie strettamente indispensabili alla realizzazione e funzionalità dei predetti impianti tecnologici ed infrastrutturali deve essere autorizzata ai fini ambientali ai sensi del D. L.vo 490/99.**

2.0.9 Circolazione.

È vietato circolare con veicoli di ogni genere al di fuori delle strade carrabili esistenti, anche di tipo interpoderale, fatta eccezione per i mezzi necessari al trasporto di prodotti e degli addetti ai lavori agro-silvo-pastorali, nonché i mezzi di protezione civile e di ogni altro ente pubblico e di quelli in servizio di vigilanza all'uopo autorizzati.

2.0.10 Tutela del patrimonio edilizio e disciplina edilizia.

In tutte le zone del patrimonio edilizio esistente **sono consentiti**:

• interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, cui all'art. 31, lett. a), b) e c) della legge 457/1978, della legge 730/1985 e della legge regionale 41/1984 nonché di ristrutturazione edilizia; l'intervento di ristrutturazione edilizia, deve puntare alla riqualificazione dell'edilizia recente senza comportare alcun incremento delle volumetrie esistenti.

Fermo restando il rispetto assoluto delle tipologie architettoniche tradizionali è consentita la variazione di destinazione d'uso per fini agrituristici;

• interventi per la demolizione e ricostruzione in sito, finanziati ai sensi della legge 219/81, per gli immobili danneggiati dagli eventi sismici del 1980 e 1981;

• l'adeguamento igienico-sanitario ed alle norme di sicurezza nonché per il superamento delle barriere architettoniche secondo gli standard previsti dalla normativa di settore per gli edifici pubblici e con destinazione turistico-ricettiva, compresi i campeggi e immobili ad uso agro-turistico esistenti ed attivi e strutture in legno.

I suddetti interventi devono essere compatibili con le esigenze della tutela paesistica con particolare riferimento al rispetto dei punti di vista panoramici, delle vedute panoramiche residuali tra gli edifici esistenti, della geomorfologia e dell'andamento naturale del terreno, delle altezze degli edifici stessi e di quelli esistenti al contorno.

2.1.0 Per gli immobili di cui agli artt. 139 e 140 del D. L.vo 490/99 e, più in generale, anche in zona "C", per i centri storici e per i nuclei e immobili rurali di valore storico ed ambientale valgono le seguenti prescrizioni:

2.1.1 tutte le finiture esterne degli edifici devono sia prevedere l'utilizzo di materiali tradizionali, rivalutando le tecniche artigianali campane, che essere compatibili con il decoro ambientale. Sono vietate le tinteggiature murarie delle superfici esterne in resine sintetiche non traspiranti, i rivestimenti in materiali polivinilici o asfaltaci nonché le persiane avvolgibili;

2.1.2 i canali pluviali a vista dagli spazi pubblici, le gronde di raccolta e displuvio e ogni altra tubazione o condotta a vista devono essere realizzate o sostituite con elementi in lamiera zincata o in rame con esclusione di materiale plastico o PVC di qualsiasi tipo;

2.1.3 le canalizzazioni di impianti tecnici devono essere collocate sotto traccia;

2.1.4 le ringhiere, i corrimani, le grate ed i cancelli di ogni tipo, visibili all'esterno, devono essere realizzati in ferro battuto o lavorato.

2.1.5 i manti di copertura dei tetti a falde devono essere in coppi, mentre le coperture piane devono escludere l'impegno di manti bituminosi e di tutti quei materiali che alterino la fisionomia e la cromia del contesto in cui sono inserite;

2.1.6 le opere lapidee non vanno tinteggiate e devono essere ripulite senza l'impiego di sostanze abrasive;

2.1.7 gli impianti di antenne televisive posizionate sulle abitazioni devono essere del tipo centralizzato ed unici per ogni singolo fabbricato; **È vietato** l'uso di alluminio anodizzato;

2.2.0 Gli interventi per la recinzione dei fondi agricoli, delle aree libere e delle aree edificate devono essere realizzate secondo le sottoelencate modalità:

• per le aree agricole, i boschi, gli incolti, le aree di macchia, possono realizzarsi recinzioni con filo metallico e pali in legno, ovvero con siepi di arbusti di essenze tipiche del luogo, sempre che non ostacolino le libere visuali;

• al di fuori della zona "A" (ove sono vietate), per le aree a destinazione residenziale e diverse da quelle sopra elencate, ricadenti in tutte le zone delle presenti Norme, possono realizzarsi recinzioni in muratura a vista, anche con inserimento di cancellate metalliche, queste ultime della massima trasparenza, fatto salvo quanto previsto al punto <<3.2.7>>. In ogni caso, l'altezza delle recinzioni di qualsiasi tipo, non può superare i due metri.

2.2.1 Per la finitura delle pavimentazioni delle aree scoperte, anche di pertinenza di edifici o comunque di spazi non edificati, ad esclusione delle strade pubbliche già asfaltate e di quelle da realizzare compatibilmente con le norme delle singole zone, si devono utilizzare materiali che consentano l'assorbimento delle acque meteoriche. I calpestii pubblici e privati con pavimentazione o basolati tradizionali non devono essere ricoperti né sostituiti con altri materiali. Al termine dell'installazione di servizi a rete interrati, devono essere ripristinati i manti di calpestio nel rispetto della presente normativa, usando materiali lapidei posti in opera a regola d'arte secondo le tipologie tradizionali della zona.

2.2.2 I muri di contenimento del terreno vanno realizzati con materiale lapideo locale a faccia vista senza stilatura di giunti o, in casi eccezionali quando sia indispensabile ricorrere a strutture armate, queste vanno rivestite di materiale lapideo di tipo tradizionale locale.

2.2.3 Le fasce di rispetto stradale riferite al D.M. n. 1444/68, nel rispetto delle norme di sicurezza stradale, vanno sistemate a verde.

2.2.4 Le aree derivanti dal ripristino dello stato dei luoghi, a seguito di demolizione di opere abusivamente realizzate e non sanabili, sono assoggettate al regime di tutela delle zone di rispetto. Allo scopo, deve essere redatto apposito progetto che, unitamente alle opere di demolizione, preveda interventi di riqualificazione ambientale.

Nelle zone "B" e "C" la conformità alla normativa urbanistica delle opere e degli interventi eseguibili previo rilascio di concessione o di autorizzazione è verificata dal Sindaco all'atto del rilascio della concessione o dell'autorizzazione, dandosene immediata comunicazione da parte del Sindaco alla Regione, ai sensi dell'art. 15 della L.R. 33/93, che può annullare, motivatamente, nel termine di novanta giorni dalla ricezione della comunicazione, fatte salve le concessioni in sanatoria che sono consentite soltanto nelle zone "C" e nelle zone "B" e possono essere rilasciate solo per gli interventi previsti dalla normativa urbanistica degli strumenti urbanistici vigenti ed ammesse dalla normativa delle norme di salvaguardia.

3. ZONIZZAZIONE

3.1.0 - Zona "A" – Area di tutela integrale.

L'ambiente naturale è tutelato nella sua integrità ecologica ed ambientale con la stretta osservanza dei vincoli già previsti dalle leggi vigenti.

Nella zona "A" vigono le seguenti norme oltre quelle generali di salvaguardia di cui al punto **2).**

È vietata:

• la pesca negli specchi e nei corsi d'acqua;

• la raccolta delle singolarità geologiche, paleontologiche, o mineralogiche e dei reperti archeologici, ad eccezione di quanto eseguito per fini di ricerca e di studio, previa autorizzazione dell'Ente Parco.

In tale area sono consentite e vengono favorite, le utilizzazioni e le attività produttive di tipo agro-silvo-pastorale, secondo gli usi tradizionali.

È vietata l'alterazione dell'andamento naturale del terreno e delle sistemazioni idrauliche agrarie esistenti.

È consentito l'uso agricolo del suolo, se già praticato, con le seguenti prescrizioni:

• è vietato l'impianto di nuove serre di qualsiasi tipo e dimensione;

• è vietata l'introduzione di coltivazioni esotiche ed estranee alle tradizioni agrarie locali;

• è vietata la sostituzione di colture arboree con colture erbacee.

È consentito il taglio dei boschi se contemplato in Piani di assestamento vigenti. In caso di assenza di Piano di assestamento o di Piano scaduto, è consentito esclusivamente il taglio dei boschi cedui con l'obbligo, per l'Ente competente al rilascio dell'autorizzazione, di prescrivere il rilascio di un numero di matricine doppio di quello normalmente rilasciato prima dell'inclusione del territorio in area Parco.

3.2.0 - Zona "B" – Area di riserva generale orientata e di protezione.

Nella zona "B" vigono le seguenti norme oltre quelle generali di salvaguardia di cui al punto **2)**:

3.2.1 Attività sportive.

È vietato lo svolgimento di attività sportive con veicoli a motore di qualsiasi genere;

3.2.2 Protezione della fauna. In tale area **è vietata**:

• l'introduzione di nuove specie animali e vegetali estranee all'ambiente naturale, fatti salvi gli interventi connessi alla normale conduzione delle attività agro-zootecniche e silvo-pastorali;

• la pesca negli specchi e nei corsi d'acqua, fatta salva quella con singola canna nel rispetto delle specie e dei tempi stabiliti dai calendari annuali.

3.2.3 Protezione della flora ed attività agronomiche e silvo-pastorali.

Sono ammesse e regolamentate, secondo gli usi tradizionali, le attività agro-silvo-pastorali, artigianali, turistiche e ricreative finalizzate ad un corretto utilizzo del Parco. **Sono consentiti** gli interventi previsti nei piani di assetto forestale, diretti alla conservazione, alla tutela ed al ripristino della flora e della fauna.

Sono consentite le attività agricole con impianti arboree e frutticoli esistenti nelle zone vincolate, consentendone l'ampliamento compatibilmente con la tutela del paesaggio.

In tale area **sono consentite e vengono favorite:**

• rimboschimenti con essenze autoctone, arboricoltura da legno, operazioni di fronda e di potatura necessarie per le attività agricole;

• opere antincendio, ivi incluse le piste tagliafuoco, lavori di difesa forestale e di regima-zione e sistemazione di corsi d'acqua; sistemazione delle pendici, di conservazione del suolo con sistemi naturali;

• trasformazione di cedui castanili in castagneto da frutto e l'impianto ex novo di castagneti da frutto compatibilmente con la tutela del paesaggio.

Fermo restando le prescrizioni di cui alle norme generali nella zona è consentito il taglio colturale e produttivo.

3.2.4 Circolazione. **È consentita** la circolazione, fuori dei percorsi stradali, dei veicoli a motore per i mezzi necessari allo scavo, al restauro ed alla sistemazione delle strutture archeologiche e per i mezzi necessari alle normali attività di sorveglianza e soccorso.

3.2.5 Infrastrutture impiantistiche. **E' consentita** la posa di cavi e tubazioni interrati per reti di distribuzione dei servizi di pubblico interesse, ivi comprese le opere igienicosanitarie che non comportino danni per le alberature di alto fusto né la modifica permanente della morfologia del suolo; cabine di trasformazione elettrica; tutti gli interventi che comunque non interessano l'aspetto esterno dell'edificio; piccoli serbatoi per uso idropotabile; adeguamento di impianti tecnici alle norme di sicurezza; opere per l'eliminazione delle barriere architettoniche;

3.2.6 Uso del suolo. **Sono consentiti**:

• interventi volti alla conservazione ed alla ricostituzione del verde nonché delle zone boscate secondo l'applicazione di principi fitosociologici;

• interventi di prevenzione dagli incendi;

• interventi di risanamento e restauro ambientale per l'eliminazione di strutture e di infra-strutture in contrasto con l'ambiente, di cartelloni pubblicitari e di altri detrattori ambientali;

• interventi di sistemazione ed adeguamento della viabilità pedonale e carrabile;

• realizzazione di piste ciclabili utilizzando percorsi esistenti.

3.2.7 Tutela del patrimonio edilizio e disciplina edilizia.

È consentito l'adeguamento igienico funzionale delle case rurali esistenti fino al raggiungimento degli indici fondiari stabiliti al punto 1.8 del Titolo II (Direttive e parametri di pianificazione) dell'allegato alla L.R. 14/82 e precisamente:

• aree boschive, pascolive ed incolte: 0,003 mc/mq;

• aree seminative ed a frutteto: 0,03 mc/mq;

• aree ad uso produttivo per l'esclusiva attività zootecnica: 0,05 mc/mq;

• aree seminative irrigue con colture pregiate ed orti a produzione ciclica intensiva: 0,05 mc/mq.

Le attrezzature e le pertinenze possono essere incrementate entro il limite del 20% dei volumi esistenti a ciò destinati.

In tale area **sono consentite** e vengono favorite, secondo gli usi tradizionali, le utilizzazioni e le attività produttive di tipo agro-silvo-pastorale, ivi compresa la realizzazione di piccole strutture strettamente connesse alle attività agricole ed alla commercializzazione di prodotti tipici locali. Le strutture da realizzare non possono superare le dimensioni di mt. 5x6 per essiccatoi e mt. 4x4 per altri usi e non possono essere contigue; comunque in conformità alle previsioni degli strumenti urbanistici vigenti. Sono inoltre consentite, tramite il recupero del patrimonio edilizio esistente, nuove attività artigianali, nonché agrituristiche ricettive, purché compatibili con l'equilibrio ambientale e con la capacità di carico dei sistemi naturali.

In ogni caso occorre preventiva autorizzazione della Giunta Regionale che deve pronunciarsi entro 90 giorni dalla data di ricezione della richiesta di autorizzazione.

In tali aree **sono consentite** e vengono favorite e sviluppate le attività agrituristiche e artigianali, purché compatibili con l'equilibrio ambientale e con la capacità di carico dei sistemi naturali, tramite il recupero del patrimonio edilizio esistente mediante opere di

manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia da effettuarsi secondo le prescrizioni generali.

È ammesso l'ampliamento della volumetria esistente entro il massimo del 10% per l'adeguamento igienico, con esclusione degli immobili di valore storico-artistico ed ambientale-paesistico.

È consentita la recinzione della proprietà private salvaguardando il passaggio della fauna minore; è consentita la continuazione di esercizio dei campeggi organizzati già esistenti nelle aree destinate a tale scopo ed appositamente attrezzate.

3.3.0 - Zona "C" – Area di riqualificazione dei centri abitati di promozione e sviluppo economico e sociale.

L'area comprende gli insediamenti antichi, isolati e/o accentrati, di interesse storico ed ambientale integrati o non con gli insediamenti di recente realizzazione.

Nella zona "C" vigono le seguenti norme oltre quelle generali di salvaguardia di cui al punto 2) e quelle di cui ai punti <<3.2.1>>,<<3.2.2>>,<< 3.2.3>>,<< 3.2.4>> e <<3.2.5>> della zona "B".

3.3.1 Tutela del patrimonio edilizio e disciplina edilizia. Su tutto il territorio del Parco ricadente in zona "C" sono fatte salve le previsioni contenute negli strumenti urbanistici vigenti e, ove esistenti, le norme sulla ricostruzione delle zone terremotate (ex legge 1431/62, 219/81, 363/84 e successive modificazioni ed integrazioni).

Gli insediamenti di edilizia minore, rurale, sparsa, dei centri storici devono essere recuperati nel rispetto delle tipologie tradizionali, per la promozione delle attività economiche delle collettività locali in stretta armonia e coesistenza con le attività del Parco in conformità al disposto della Legge Regionale di attuazione della Legge 179/92.

4. NORME GENERALI E TRANSITORIE

4.1.0 Norme transitorie. Nelle more dell'istituzione dell'Ente Parco la Regione Campania si sostituisce ad esso per tutto quanto previsto nelle suindicate norme inclusa la riscossione delle sanzioni di cui all'art. 25 della L.R. n. 33 del 1□□settembre 1993.

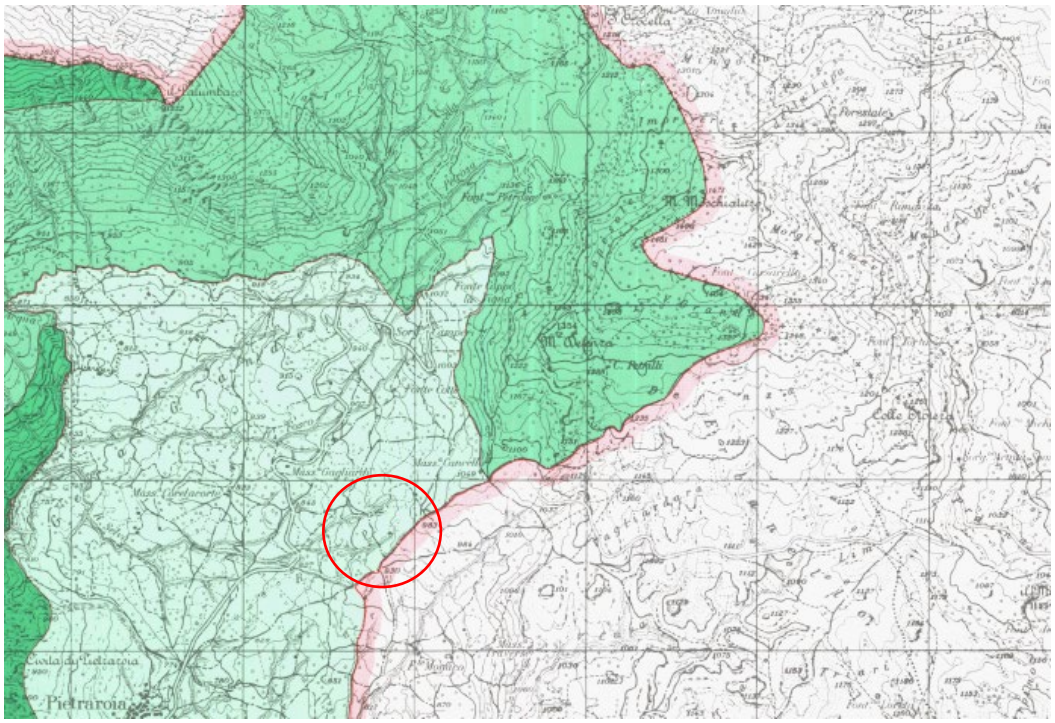
4.2.0 Vigilanza. La vigilanza sul territorio è affidata, oltre che all'Arma dei Carabinieri ed alle Forze di Polizia Giudiziaria ed agli Agenti di Polizia Urbana e Locale, agli Agenti del Corpo Forestale dello Stato, alle Guardie Giurate Ambientali della Regione Campania, alle Guardie Giurate Volontarie dipendenti dalle Associazioni Protezionistiche, ai guardiacaccia e

guardapesca delle Amministrazioni Provinciali, nonché alle apposite Guardie Giurate nominate dall'Autorità competente.

5. CARTOGRAFIA

La cartografia del Parco in scala 1:25.000 è depositata presso il Settore Politica del Territorio (Servizio Parchi) della Regione Campania.

Considerato che l'area ricade in Zona "C" tutelata dal Parco Regionale del Matese. L'intervento risulta consentito e non tutelato delle norme d'attuazioni vigenti del Parco Regionale del Matese





Verifica di conformità alle Misure di Salvaguardia del Piano Straordinario dell'Autorità di Bacino"

Finalità generali e contenuti del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio di Frana

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio di Frana per il bacino dei fiumi Liri Garigliano e Volturno, di seguito denominato Piano o PSAI-Rf, ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo, tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso del territorio relative all'assetto idrogeologico del bacino idrografico, come individuato al successivo Articolo 2.

Il presente Piano, è redatto ai sensi del comma 6 ter, art. 17 della L. 18 maggio 1989, n. 183 come modificato dall'art.12 della Legge 493/93, quale stralcio del Piano di bacino e contiene la individuazione e perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico, le norme di attuazione, le aree da sottoporre a misure di salvaguardia e le relative misure.

Il PsAI-Rf, attraverso le sue disposizioni, persegue l'obiettivo di garantire al territorio del bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idrogeologico.

Il Programma per la Mitigazione del Rischio, approvato nell'ambito del *Piano Straordinario* per la rimozione delle situazioni a rischio più alto, resta in vigore e conserva la sua efficacia.

I programmi di intervento, di cui agli articoli 21 e seguenti della legge 183/89 e s.m.i., sono redatti tenendo conto degli indirizzi e delle finalità del presente piano ed elaborati in conformità ai contenuti del programma di cui al comma precedente.

Opere singole ed iniziative specifiche previste nel piano possono essere attuate mediante intese di programma tra l'Autorità di Bacino e l'Amministrazione pubblica e/o il soggetto privato di volta in volta interessato.

Sulla base di elementi quali l'intensità, la probabilità di accadimento dell'evento, il danno e la vulnerabilità, le aree perimetrate sono state così suddivise:

Aree a rischio idrogeologico molto elevato (R4) nelle quali per il livello di rischio presente, sono possibili la perdita di vite umane, e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio economiche;

Aree di alta attenzione (A4) potenzialmente interessate da fenomeni di innesco, transito ed invasione di frana a massima intensità attesa alta ma non urbanizzate;

Aree a rischio idrogeologico potenzialmente alto (Rpa) nelle quali il livello di rischio, potenzialmente alto, può essere definito solo a seguito di indagini e studi a scala di maggior dettaglio;

Aree di attenzione potenzialmente alta (Apa) non urbanizzate e nelle quali il livello di attenzione, potenzialmente alto, può essere definito solo a seguito di indagini e studi a scala di maggior dettaglio;

Aree a rischio idrogeologico elevato (R3) nelle quali per il livello di rischio presente, sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;

Aree di medio - alta attenzione (A3) non urbanizzate che ricadano in una frana attiva a massima intensità attesa media o di una frana quiescente della medesima intensità in un'area classificata ad alto grado di sismicità;

Aree a rischio idrogeologico medio (R2)

nelle quali per il livello di rischio presente sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;

Aree di media attenzione (A2) che non sono urbanizzate e che ricadono all'interno di una frana quiescente a massima intensità attesa media;

Aree a rischio idrogeologico moderato (R1) nelle quali per il livello di rischio presente i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono marginali;

Aree di moderata attenzione (A1) che non sono urbanizzate e che ricadono all'interno di una frana a massima intensità attesa bassa;

Aree a rischio idrogeologico potenzialmente basso (Rpb) nelle quali l'esclusione di un qualsiasi livello di rischio, potenzialmente basso, è subordinata allo svolgimento di indagini e studi a scala di maggior dettaglio;

Aree di attenzione potenzialmente bassa (Apb) non urbanizzate e nelle quali l'esclusione di un qualsiasi livello di attenzione, potenzialmente basso, è subordinata allo svolgimento di indagini e studi a scala di maggior dettaglio;

Aree di possibile ampliamento dei fenomeni franosi cartografati all'interno, ovvero di fenomeni di primo distacco **(C1)**;

Aree di versante nelle quali non è stato riconosciuto un livello di rischio o di attenzione significativo **(C2)**;

Aree inondabili da fenomeni di sovralluvionamento individuati sulla base di modelli idraulici semplificati o di studi preliminari, il cui livello di rischio o di attenzione deve essere definito a seguito di indagini e studi a scala di maggior dettaglio**.**

L'ambito territoriale di applicazione del Piano è costituito dall'intero bacino idrografico dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno, così come definito dal D.P.R. 1° giugno 1998 (S.O. - G.U. n. 247 del 22/10/1998), ricadente parzialmente nei territori delle regioni Abruzzo, Campania, Lazio, Molise e Puglia, come riportato nell'elenco dei Comuni.

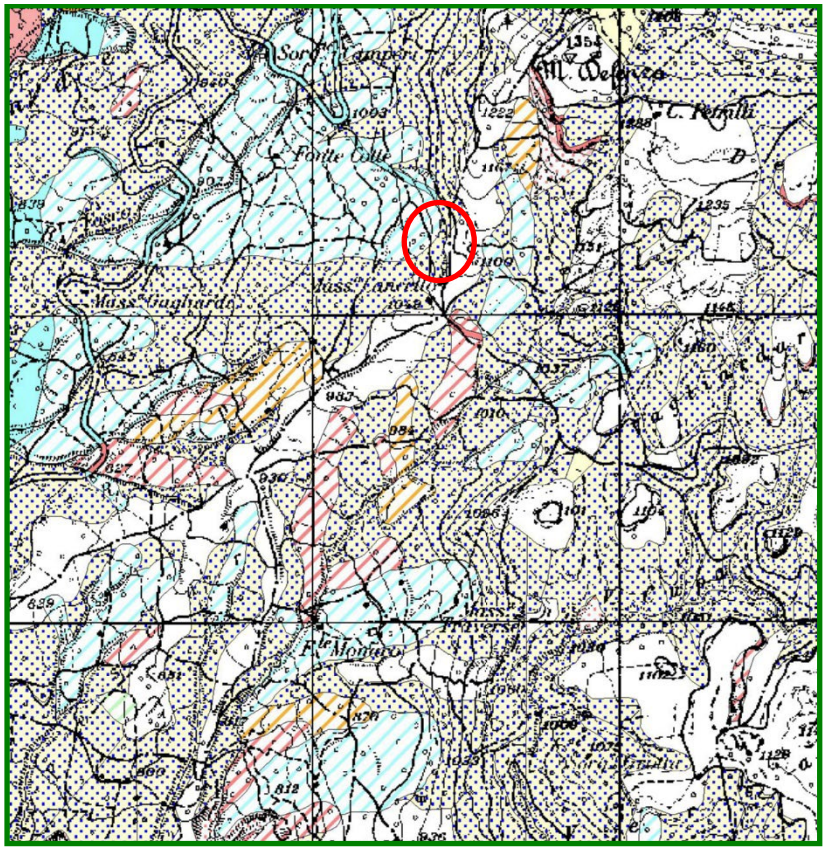
Aree a rischio medio (R2)

1. Nelle aree definite a "rischio idrogeologico medio" si intende perseguire i seguenti obiettivi: sicurezza delle strutture, delle infrastrutture e del patrimonio ambientale.

Al fine del raggiungimento degli obiettivi di cui al comma 1, in tali aree le costruzioni e gli interventi in generale sono subordinati al non aggravamento delle condizioni di stabilità del pendio, alla garanzia di sicurezza determinata dal fatto che le opere siano progettate ed eseguite in misura adeguata al rischio dell'area

Considerato che l'area ricade all'interno della perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico vincolate dal Piano Straordinario predisposto dall'Autorità di Bacino, quindi non si applicano le misure di salvaguardia. E precisamente in area di media attenzione "A2" –

che non sono urbanizzate e che ricadono all'interno di una frana quiescente a massima intensità attesa media.



Relazione Tecnica illustrativa descrittiva dell'intervento di ampliamento

Il sito è ubicato nel settore nord-est del territorio pietrarojese ed è servito da una strada vicinale che sfocia su strada comunale denominata Cotte. Dal punto di vista urbanistico la costruzione del corpo di fabbrica è antecedente l'anno 1967. Inglobato in un'area di sedime a carattere agricolo con un elevato grado di naturalezza che nè comporta una vocazione turistico-ricettiva di tipo rurale e naturale. La porzione di fabbricato salo stato utilizzato quale deposito/essiccatoio sarà adibito a pernottamento (AGRITURISMO) per vacanzieri occasionali o per visitatori dell'azienda medesima che per altro è in netta fase di sviluppo. Esso si presente in buono stato sotto il profilo strutturale infatti non sarà soggetto a opere edili di consolidamento statico ma semplici interventi di riattamento e ristrutturazione con diversa

distribuzione degli ambienti interni e con un elevate efficienza energetica. Il progetto è un completamento dell'azienda agricolo/zootecnica e allo stesso tempo una nuova promozione turistica/ricettiva e una nuova fonte d'introito per la stessa azienda valevole soprattutto per la conoscenza dei prodotti aziendali e la loro vendita. La porzione di fabbricato sarà migliorata sia sotto il profilo estetico con stilatura delle connessure tra le pietre, il rifacimento dell'intonaco e sia sotto il profilo energetico con sostituzione degli infissi in pvc effetto legno, l'isolazione del tetto, la realizzazione di impianti tecnologici e innovativi. La distribuzione interna sarà variata e resa confortevole alle nuove esigenze aziendali con la realizzazione soprattutto di nuovi servizi igienici ai vari livelli senza incremento di volume e superficie.

All'interno della struttura da adibire ad attività agrituristica di pernottamento si prevedono una serie d'interventi di seguito descritti che renderanno l'immobile funzionale all'uso:

• tramezzature distributive

• massetti

• pavimenti

• battiscopa e rivestimenti

• infissi esterni in pvc effetto legno ed interni in legno

• intonaci interni

• impianto idrico e termoidraulico (come da normativa vigente)

• cappotto interno del solaio di copertura

• manutenzione straordinaria delle facciate con stilatura dei giunti e rifacimento intonaco caduto • impianto elettrico

• realizzazione canna fumaria interna coibentata.

Sistemazione esterna

Con il presente intervento si vuole provvedere al completamento delle aree esterne per offrire alla clientela spazio e svago per il tempo libero durante i soggiorni in agriturismo aggiuntiva alla visita dell'azienda. Sarà ripristinata un'area esterna pavimentata con basoli di pietra in forma irregolare e poi una serie di aree ludico sportive meglio rappresentate in planimetria.

L'intervento si completa con l'installazione di illuminazione esterna fotovoltaica e la posa in opera di un impianto fotovoltaico sul tetto a filo falda della potenza di 6kw con accumulo da 10Kw.

Sarà realizzato un'area giochi appositamente per bambini con scivoli, panchine, altalene e sabbiere oltre ad un percorso vita/sport e per quanto possibile si prevede una recinzione con posa in essere di essenza arboree autoctone da siepe e da ombreggiatura. L'intervento prevede, inoltre, la realizzazione di un'area di compostaggio aziendale con l'intento di utilizzare il prodotto del composto naturale quale "concime" in azienda. Sotto il profilo del risparmio idrico si sono previsti due interventi:

• installazione di cassette "Pucci" doppio pulsante nei servizi igienici;

• montaggio di una vasca di raccolta acque piovane (provenienti dalle gronde del manufatto) e il riutilizzo delle stesse acque meteoriche per irrigazione o uso promiscui non potabili.

Cronoprogramma dei lavori e rispetto delle fasi cruciali dei cicli biologici

Essendo i lavori eseguiti manualmente o con piccole macchine, non determinano in generale un disturbo significativo sulle componenti biotiche del sito, come previsto dell'art. 8 DPR 8/09/1997, n 357 e l'art. 5 della direttiva 79/409/CEE, che riguarda le fasi del ciclo biologico degli animali come sinonimo cruciale per esse il divieto di disturbo.

Pertanto il crono programma dei lavori prevedrà la sospensione degli stessi per tutto il periodo riproduttivo e di dipendenza della fauna selvatica del sito.

UTILIZZO DELLE RISORSE NATURALI

Risorse naturali utilizzate durante la realizzazione dell'intervento

Per la realizzazione dell'intervento in oggetto verrà utilizzato principalmente materiale non vivo impiegato è del tutto tradizionale nel rispetto dei processi costruttivi tipici dei luoghi né uso di materiali provenienti dal loco.

Rischio di incidenti

Per quanto concerne il rischio di incidenti relativi alle sostanze, ad i materiali, alle tecniche adottate nella realizzazione dell'opera e tutto quanto concerne la salute, la sicurezza e l'igiene degli operatori addetti alla realizzazione dell'opera in oggetto, nel relativo Piano di sicurezza, redatto ai sensi della vigente normativa, vengono analizzati tutti i potenziali rischi connessi alle varie attività da svolgere.

Il piano contempla, altresì, le opportune e dovute misure e procedure di prevenzione e protezione.

Per tutti i chiarimenti ed eventuali approfondimenti si rinvia al "Piano di Sicurezza e Coordinamento", redatto ai sensi del D.Lgs. 81/2008, che costituisce parte integrante e sostanziale del progetto.

DESCRIZIONE DEI SITI E DEGLI HABITAT PRESENTI NELLE AREE ZPT IT8010026 E ZSC IT8020009

Scheda sintetica delle condizioni di habitat delle aree ZPS "MATESE"

Codicesito: IT 8010026

Status sito: Z.P.S.

Tipo di sito: D

Superficie: ha 25.932,00

Regione Biogeografia: Mediterranea

Comuni di appartenenza: Faicchio, San Lorenzello, Cusano Mutri, Pietraroja, Cerreto Sannita, San Lupo, Pontelandolfo, Morcone, San Lorenzo Maggiore, Gioia Sannitica, Casalduni

Comunità Montana: Titerno e Alto Tammaro

Provincia: Benevento

Longitudine: 14° 23' 54''

Latitudine: 41° 23' 32''

Altezza min: 300 m. s.l.m.

Altezza max: 1923 m. s.l.m.

Altezza media: 1700 m. s.l.m.

Note illustrative ed esplicative delle tabelle

Nelle tabelle che seguono vengono riportati gli habitat presenti nel sito Z.P.S. "Matese" - IT 8010026 inclusi nell'allegato I della direttiva 92/43/CEE (Habitat), nonché le specie di uccelli e delle altre classi di animali presenti e incluse, rispettivamente, nell'Allegato I della direttiva 79/409/CEE (Uccelli) e nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE (Habitat). Per ciascuno di essi viene fornita una serie di dati (lettere), risultanti dall'applicazione dei criteri di analisi specificati nell'allegato III (Fase I) della direttiva 92/43/CEE (Habitat). Per quanto concerne gli Habitat, oltre al valore percentuale di superficie coperta (dato che di per sé è esplicativo), vengono riportati i giudizi relativi alla rappresentatività, alla superficie relativa, allo stato di conservazione e nell'ultima colonna vi è una valutazione globale del sito rispetto all'habitat in questione.

Rappresentatività = esprime "quanto tipico" sia quell'habitat per il sito in questione, tenendo conto delle condizioni climatiche, morfologiche, geografiche medie dello stesso. La scala dei valori è la seguente:

A: rappresentatività eccellente

B: buona rappresentatività

C: rappresentatività significativa

D: presenza non significativa

Superficie relativa = superficie (p) del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale. La scala di valori è la seguente:

A: 100%>= p > 15%

B: 15%>= p > 2%

C: 2%>= p > 0%

Conservazione = grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino.

La scala di valori è la seguente:

A: conservazione eccellente

B: buona conservazione

C: conservazione media o ridotta

Valutazione globale = valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione, tenendo in debita considerazione tutti gli aspetti precedenti e eventualmente altri legati per esempio alle attività umane, alle relazioni ecologiche con altri habitat, alle interazioni con le specie animali presenti, ecc. La scala di valori è la seguente:

A: valore eccellente

B: valore buono

C: valore significativo

Per quanto riguarda le specie animali, i giudizi sono relativi alla Popolazione, Conservazione, Isolamento ed infine la Valutazione globale del sito rispetto alla specie in questione.

- ***Popolazione***=dimensione e densità della popolazione (p) della specie presente sul sito rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale. La scala di valori è la seguente:

A: 100%>= p > 15%

B: 15%>= p > 2%

C: 2%>= p > 0%

- ***Conservazione*** =grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie in questione e possibilità di ripristino. La scala di valori è la seguente:

A: conservazione eccellente

B: buona conservazione

C: conservazione media o limitata.

- ***Isolamento***=grado di isolamento della popolazione presente sul sito, rispetto all'area di ripartizione naturale della specie. È una misura approssimativa del contributo della popolazione presente alla diversità genetica della specie. La scala di valori è la seguente:

A: popolazione (in gran parte) isolata;

B: popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione;

C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

- ***Valutazione globale***=valore del sito per la conservazione della specie interessata. E' un giudizio sintetico che si proietta nel futuro, e prende in considerazione oltre ai precedenti, anche ulteriori parametri legati alle attività umane nel sito, alla gestione del territorio, alle relazioni ecologiche tra i diversi tipi di habitat e specie, ecc. La scala di valori è la seguente:

A: valore eccellente (sito strategico per tale specie);

B: valore buono;

C: valore significativo;

Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

codice dell'Habitat	% di copertura	Rappresent.	Superficie relativa	grado di conservaz.	valutaz. globale
9210	20	A	B	A	A
6220	25	B	C	B	B
91AA	5	B	B	B	B
91M0	5	B	B	B	B
5330	5	B	C	B	C
5130	5	A	C	B	B
6430	5	D			
6510	1	D			
8120	5	A	C	B	B
9260	5	B	C	B	B
9340	5	C	C	C	C
8210	5	A	C	B	B
3260	1	A	C	B	B
9180	1	D			
6230	1	D			
6110	1	D			
6210	5	A	C	B	B
3150	1	D			
3130	1	D			
8310	1	A	C	A	A

Gli habitat presenti nel sito e che rientrano tra quelli oggetto di tutela secondo la direttiva "HABITAT" sono in ordine di rappresentatività e percentuale di superficie coperta:

3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelleteauniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea

3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition

3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculionfluitantis e Callitricho Batrachion

5130 Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli

5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici

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

6220 – Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;

*6230 * Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)*

6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile

8210 – Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;

8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

*9180 * Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion*

91AA Vecchi querceti delle isole britanniche conIlex e Blechnum

91M0 Foreste pannonico-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile

9210 – Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex;

9260 Foreste di Castanea sativa

9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

Specie di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE:

Uccelli migratori abituali non elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

codice della specie	Nome della specie	popolazione	conservazione	isolamento	valutazione globale
A073	Milvusmigrans	C	B	C	B
A072	Pernis apirovus	C	B	C	B
A074	MilvusMilvus	C	B	C	B
A246	Lullula arborea	C	B	C	B
A229	Alcedo attui	C	B	C	B
A236	Drycopusmartius	C	B	C	B
A081	Circusaeroginosus	C	B	C	B
A084	Circus pygargus	C	B	C	B
A094	Pandionhaliaetus	C	B	C	B
A091	Aquilachrysaetos	C	B	C	B
A101	Falco biarmicus	C	B	C	B
A103	Falco peregrinus	C	B	C	B
A338	Laniuscollurio	C	B	C	B
A215	Bubo bubo	C	B	C	B

Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

codice della specie	Nome della specie	popolazione	conservazione	isolamento	valutazione globale
A247	Alauda Arvenis	C	B	C	B
A156	Limosalimosa	C	B	C	B
A284	Turdus pilaris	C	B	C	B
A208	ColumbaPalumbus	C	B	C	B
A113	CoturnixCoturnix	C	B	C	B
A155	Scolopaxrusticoca	C	B	C	B
A210	Streptopeliaturtur	C	B	C	B
A283	Turdusmerula	C	B	C	B
A285	Turdus philomenos	C	B	C	B
A286	Turdus iliacus	C	B	C	B
A287	Turdus viscivorus	C	B	C	B
A284	Turdus pilaris	C	B	C	B
A601	Aythyafuligula	C	B	C	B
A053	Anas platyrhynchos	C	B	C	B
A059	Aythyaferina	C	B	C	B
A125	Fulicaatra	C	B	C	B
A250	Ptyonoprognerupestris	C	B	C	B
A005	Podicepscristatus	C	B	C	B
A050	Anas penelope	C	B	C	B
A052	Anas crecca	C	B	C	B

Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

codice della specie	nome della specie	Popolazione	Conservazione	Isolamento	valutazione globale
1303	Rhinolophus hipposideros	C	A	C	A
1324	MyotisMyotis	C	A	C	A
1352	Canis Lupus	C	B	B	B
1316	Myotiscapaccini	C	A	C	A
1304	Rhinolophus ferrumequinum	C	A	C	A

Anfibi e rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

codice della specie	nome della specie	Popolazione	Conservazione	Isolamento	valutazione globale
1193	Bombina variegata	C	A	C	A
1175	Salamandrina	C	A	C	A

<u>Scheda sintetica delle condizioni di habitat dellaZ.S.C. "Pendici Meridionali Del Monte Mutria"</u>

Informazioni generali identificative del sito Z.S.C. "Pendici Meridionali del Monte Mutria"

Codice sito: IT 8020009

Status sito: S.I.C

Tipo di sito: B

Superficie: ha 14.598

Regione Biogeografia: Mediterranea

Comuni di appartenenza: Faicchio, San Lorenzello, Cusano Mutri, Pietraroja, Cerreto Sannita, San Lupo, Pontelandolfo, Morcone, San Lorenzo Maggiore, Gioia Sannitica, Casalduni.

Comunità Montana: Titerno e Alto Tammaro

Provincia: Benevento

Longitudine: 14° 31' 31''

Latitudine: 41° 23' 02''

Altezza min: 400 m. s.l.m.

Altezza max: 1823 m. s.l.m.

Altezza media: 1400 m. s.l.m.

Note illustrative ed esplicative delle tabelle

Nelle tabelle che seguono vengono riportati gli habitat presenti nella Z.S.C "Pendice meridionale Monte Mutria" - IT 8020009 inclusi nell'allegato I della direttiva 92/43/CEE (Habitat), nonché le specie di uccelli e delle altre classi di animali presenti e incluse, rispettivamente, nell'Allegato I della direttiva 79/409/CEE (Uccelli) e nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE (Habitat). Per ciascuno di essi viene fornita una serie di dati (lettere), risultanti dall'applicazione dei criteri di analisi specificati nell'allegato III (Fase I) della direttiva 92/43/CEE (Habitat). Per quanto concerne gli Habitat, oltre al valore percentuale di superficie coperta (dato che di per se è esplicativo), vengono riportati i giudizi relativi alla rappresentatività, alla superficie relativa, allo stato di conservazione e nell'ultima colonna vi è una valutazione globale del sito rispetto all'habitat in questione.

Rappresentatività =esprime "quanto tipico" sia quell'habitat per il sito in questione, tenendo conto delle condizioni climatiche, morfologiche, geografiche medie dello stesso. La scala dei valori è la seguente:

A: rappresentatività eccellente

B: buona rappresentatività

C: rappresentatività significativa

D: presenza non significativa

Superficie relativa =superficie (p) del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale. La scala di valori è la seguente:

A: 100%>= p > 15%

B: 15%>= p > 2%

C: 2%>= p > 0%

Conservazione =grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino.

La scala di valori è la seguente:

A: conservazione eccellente

B: buona conservazione

C: conservazione media o ridotta

Valutazione globale =valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione, tenendo in debita considerazione tutti gli aspetti precedenti e eventualmente altri legati per esempio alle attività umane, alle relazioni ecologiche con altri habitat, alle interazioni con le specie animali presenti, ecc. La scala di valori è la seguente:

A: valore eccellente

B: valore buono

C: valore significativo

Per quanto riguarda le specie animali, i giudizi sono relativi alla Popolazione, Conservazione, Isolamento ed infine la Valutazione globale del sito rispetto alla specie in questione.

- ***Popolazione***=dimensione e densità della popolazione (p) della specie presente sul sito rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale. La scala di valori è la seguente:

A: 100%>= p > 15%

B: 15%>= p > 2%

C: 2%>= p > 0%

- ***Conservazione*** =grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie in questione e possibilità di ripristino. La scala di valori è la seguente:

A: conservazione eccellente

B: buona conservazione

C: conservazione media o limitata.

- ***Isolamento***=grado di isolamento della popolazione presente sul sito, rispetto all'area di ripartizione naturale della specie. È una misura approssimativa del contributo della popolazione presente alla diversità genetica della specie. La scala di valori è la seguente:

A: popolazione (in gran parte) isolata;

B: popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione;

C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

- *Valutazione globale*=valore del sito per la conservazione della specie interessata. E' un giudizio sintetico che si proietta nel futuro, e prende in considerazione oltre ai precedenti, anche ulteriori parametri legati alle attività umane nel sito, alla gestione del territorio, alle relazioni ecologiche tra i diversi tipi di habitat e specie, ecc. La scala di valori è la seguente:

A: valore eccellente (sito strategico per tale specie);

B: valore buono;

C: valore significativo;

Habitat presenti secondo l'allegato I della direttiva 92/43/CEE

codice dellìHabita	% di copertura	rappresent.	superficie relativa	grado di conservazione	valutazione globale
9210	2	C	B	C	C
6220	25	B	C	B	B
8210	5	B	C	C	C
6210	10	B	C	B	B
3260	15	B	C	C	C
9260	15	B	C	B	A
91AA	10	B	B	B	B
91M0	5	B	B	B	B
8310	1	A	C	A	A
9180	1	D			
6510	1	D			
6230	1	D			
6110	1				

Gli habitat presenti nel sito e che rientrano tra quelli oggetto di tutela secondo la direttiva "HABITAT" sono in ordine di rappresentatività e percentuale di superficie coperta:

3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculionfluitantis e CallitrichoBatrachion

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

6220 – Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;

*6230 * Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)*

8210 – Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;

8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

91AA Vecchi querceti delle isole britanniche conIlex e Blechnum

91M0 Foreste pannonico-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile

9210 – Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex;

Specie di rilievo presenti nel sito:

Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

codice della specie	nome della specie	Popolazione	Conservazione	Isolamento	valutazione globale
A255	Anthus campestris	C	B	C	B
A073	Milvus migrans	C	C	C	B
A072	Pernis apirovus	C	C	C	B
A321	Ficedula alibicollis	C	B	C	B
A246	Lullula arborea	C	B	C	B
A242	Melanocorypt ra calandra	C	C	C	C
A224	CaprimulgusE uropaeuss	C	B	C	B
A176	Laniuscollurio	C	B	C	B
A074	MilvusMilvus	C	C	C	C

Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

codice della specie	nome della specie	Popolazione	Conservazione	Isolamento	valutazione globale
A247	Alauda Arvenis	C	B	C	B
A115	Phasianus Colchicus	C	B	C	B
A284	Turdus pilaris	C	B	C	B
A208	ColumbaPalumbus	C	B	C	B
A113	Coturnix Coturnix	C	B	C	B
A155	Scolopaxrusticoca	C	B	C	B
A210	Streptopeliaturtur	C	B	C	B
A283	Turdusmerula	C	B	C	B
A285	Turdus philomenos	C	B	C	B
A286	Turdus iliacus	C	B	C	B
A287	Turdus viscivorus	C	B	C	B
A284	Turdus pilaris	C	B	C	B

Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

codice della specie	nome della specie	Popolazione	Conservazione	Isolamento	valutazione globale
1303	Rhinolophus hipposideros	C	A	C	A
1304	Rhinolophus ferrumequinum	C	A	C	A
1324	MyotisMyotis	C	A	C	A
1352	Canis Lupus	C	B	B	B
1305	Rhinolophus euryale	C	B	C	B

Anfibi e rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

codice della specie	nome della specie	Popolazione	Conservazione	Isolamento	valutazione globale
1193	Bombina variegata	C	A	C	A
1175	Salamandrina	C	B	C	B
1167	Triturus carnifex	C	B	C	B

Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

codice della specie	nome della specie	Popolazione	Conservazione	Isolamento	valutazione globale
1062	Melanargia aarge	C	A	C	A
1092	Austropotamobius pallipes	C	B	A	B

Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

codice della specie	nome della specie	Popolazione	Conservazione	Isolamento	valutazione globale
1120	Alburnus albidus	B	B	B	A
1136	Rutilius rubilio	C	B	B	C
1137	Barbus plebejus	C	B	B	B

Dall'analisi delle tabelle relative alla fauna presente, emerge la presenza di un elevato numero di specie con esigenze trofiche e riproduttive differenziate.

Sebbene la maggioranza di tali specie presentano, allo stato attuale, un livello di popolazione esiguo, rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale (valore C nella colonna

relativa alla Popolazione), nonché uno stato di conservazione "non ottimale" relativo agli elementi dell'habitat importanti per la sua sopravvivenza), la valutazione globale è decisamente positiva anche e soprattutto in riferimento al futuro della specie stessa.

Nel prossimo futuro, per la maggior parte delle specie si possono ipotizzare ampi margini di miglioramento quali – quantitativo. Ciò consente di candidare tali siti a divenire aree di importanza faunistica "crescente", sia per le specie stanziali che per quelle migratorie, con indiscussi effetti positivi anche sull'intera rete Natura 2000.

Tutto ciò, ovviamente, a condizione che vengano messe in atto tutte quelle precauzioni ed iniziative tese non solo alla tutela, ma anche e soprattutto alla valorizzazione dei siti.

DESCRIZIONE PRINCIPALE ASPETTI ABIOTICI DELL'AREA PROTETTA CHE RISULTANO FONDAMENTALI PER TALE STUDIO

Aspetti idrogeologici

Le cinque Stazioni Pluviometriche distribuite all'interno del territorio (Faicchio, Cerreto Sannita, Civitella Licinio, Cusano Mutri e San Lorenzo Maggiore) ed una sesta ubicata immediatamente a ridosso (Telese Terme), rilevano condizioni di media e medio-alta piovosità. In particolare è possibile individuare due subzone, con peculiarità altimetriche ed orografiche, corrispondenti alla fascia pedemontana e montana percorsa dal Torrente Titerno (subzona Titerno) ed alla fascia pedemontana tra il territorio di San Salvatore e quello di Pontelandolfo (subzona Calore). Nella prima gli annali del Servizio Idrografico dello Stato, relativamente al trentennio 1921-1950, evidenziano condizioni di medio-alta piovosità con precipitazioni medie annue di circa 1600 mm (valori variabili da 1310 mm per la Stazione di Faicchio a 1830 mm per quella di Civitella Licinio) e con punte annuali massime di mm 2783 (Cerreto Sannita - anno 1937) e minime di mm 739 (Faicchio - anno 1932),; in tale zona le correnti umide occidentali perdono in modo marcato e repentino la loro umidità, sotto forma

di pioggia, nel risalire gli imponenti rilievi. Nella seconda gli annali del Servizio Idrografico dello Stato, per lo stesso periodo, evidenziano condizioni di media piovosità con precipitazioni medie annue di circa 1200 mm e con punte annuali massime di mm 1407 (San Lorenzo Maggiore - anno 1940) e minime di mm 633 (Telese - anno 1932); per questa zona l'orografia è tale da permettere un più rapido, in quanto poco ostacolato, passaggio delle correnti umide occidentali.

La distribuzione delle piogge presenta una marcata differenziazione stagionale: la maggiore concentrazione è relativa al periodo autunno-invernale (con concentrazioni massime in novembre-dicembre) e primaverile (con concentrazioni massime in febbraio-marzo) mentre nel periodo estivo giugno-agosto si ha una marcata siccità. In particolare, nella sub-zone Titerno, nel trimestre giugno-agosto si sono registrare precipitazioni medie minime di mm 27 con soli 3 giorni piovosi nel mese di luglio a Cerreto Sannita (decennio 1931-40) contro precipitazioni intense e frequenti di novembre e dicembre con piogge di mm 257-223 di Cusano Mutri (media decennio 1931-40) con punte massime di mm 598 di Cusano Mutri (novembre 1925); nella sub-zona Calore, invece, nel trimestre giugno-agosto si sono registrare precipitazioni medie minime di mm 18 con un solo giorno piovoso nel mese di luglio a Telese (decennio 1921-30) contro precipitazioni in novembre e dicembre di mm 160-125 (media decennio 1921-30) e punte massime di mm 322 a San Lorenzo Maggiore (novembre 1933).

L'andamento pluviometrico dal 1950 ad oggi, mostra valori non molto dissimili rispetto al trentennio precedente anche se è da rilevare che qualche annata dell'ultimo decennio è risultata meno piovosa.

Tale regime pluviometrico (precipitazioni variabili da un anno all'altro e spesso concentrate con elevate intensità orarie e giornaliere) ha come conseguenza una variabilità delle

condizioni idrologiche, tanto nel regime dei corsi d'acqua (regime torrentizio), quanto nella circolazione idrica nel suolo e nel sottosuolo.

Per quanto concerne, infine, le precipitazioni massime giornaliere, quelle a cui possono essere maggiormente legate fenomenologie di dissesto (alluvionamenti, erosioni, frane), dall'analisi degli Annali del Servizio Idrografico, si evidenziano valori abbastanza marcati a Cusano Mutri (287 mm) e Cerreto Sannita (240 mm), intermedi a Civitella Licinio (202 mm) e San Lorenzo Maggiore (174 mm) e relativamente bassi a Telese Terme (110 mm) e Faicchio (103 mm).

Aspetti dell'ambiente idrico

La provincia di Benevento è caratterizzata da un assetto geologico-strutturale alquanto complesso a cui è connesso un quadro idrogeologico altrettanto complicato.

Le formazioni geologiche affioranti rappresentate in modo incisivo da sedimenti argillosi, arenacei, carbonatici e marnosi ai quali si sono sovrapposti, nel corso delle ere geologiche, i depositi clastici continentali attuali e recenti trasportati, rielaborati e posizionati dai torrenti e dai fiumi, coadiuvati dall'azione erosiva praticata lungo i versanti dei massicci montuosi ad opera degli agenti esogeni. Questa disposizione spaziale fra i litotipida luogo a dei comportamenti idrogeologici differenti. Per tali motivi, nel descrivere in modo semplice la circolazione idrica sotterranea, occorre formulare dei modelli idrogeologici semplificati del sottosuolo accorpando, se necessario, i litotipi che presentano caratteristiche idrogeologiche simili (individuazione del complesso idrogeologico). Le caratteristiche di permeabilità e di resistenza all'erosione dei litotipi attraversati dai corsi d'acqua determinano l'instaurarsi di reticoli idrografici organizzati in ruscelli e torrenti che vanno ad alimentare i corsi d'acqua principali che scorrono nelle aree più depresse del territorio sannita. La tematica si riferisce alle caratteristiche dei corpi idrici sotterranei che ricadono, in tutto o in parte, nel territorio

della provincia di Benevento. In particolare, sono stati individuati i Corpi Idrici Sotterranei Significativi (CISS), che sono:

• Bassa Valle del Calore (province di AV e BN), di tipo alluvionale (Ambito 3);

• Piana di Benevento (provincia di BN), di tipo alluvionale (Ambito 3);

• Monte Moschiaturo (province di BN e CB), di tipo carbonatico (Ambito 4);

• Monte Camposauro (provincia di BN), di tipo carbonatico (Ambito 5);

• Monte Taburno (provincia di BN), di tipo carbonatico (Ambito 5);

• Piana dell'Isclero (province di BN e AV), di tipo alluvionale (Ambito 5);

• Monti Tifatini (province di BN e CE), di tipo carbonatico (Ambito 5);

• Monti di Durazzano (provincia di BN e CE), di tipo carbonatico (Ambito 5);

• Monti di Avella-Partenio-Pizzo d'Aivano (province di AV, BN, CE e NA), di tipo carbonatico (Ambito 5).

Relativamente alla presenza di sorgenti e relative portate si evidenzia quanto segue, per ciascuno degli CISS individuati.

L'acquifero della Bassa Valle del Calore costituisce il dreno della falda di base del Monte Camposauro e le sue acque di falda, trovando recapito ultimo nel fiume Calore, non alimentano alcuna sorgente. Anche l'acquifero della Piana di Benevento, sede di una circolazione idrica sotterranea, ha come recapito ultime delle sue acque di falda il fiume Calore e, quindi, non alimenta alcuna sorgente.

Per il Monte Moschiaturo non si riscontrano importanti sorgenti basali ma le acque emergono, in maniera sia puntuale che diffusa, in più luoghi a diversa quota. Il Monte Camposauro non alimenta nessuna importante sorgente mentre l'acquifero del Monte Taburno, separato da Camposauro da una faglia inversa, possiede una falda di base che alimenta le sorgenti del Frizzo, con una portata media pari a circa 0,35 m3/s. L'acquifero

della Piana dell'Isclero riceve un'importante alimentazione dal Monte Taburno ed il recapito ultimo delle sue acque sotterranee risulta essere il fiume Isclero, non alimentando, pertanto, alcuna sorgente. L'acquifero dei Monti Tifatini registra la presenza delle sorgenti di S. Sofia, con una portata media pari a circa 0,70 m3/s, mentre quello dei Monti di Durazzano è privo di importanti sorgenti basali. L'acquifero dei Monti di Avella – Partenio - Pizzo d'Aivano è, infine, caratterizzato da una falda di base che alimenta diverse sorgenti; la più importate è però localizzata nella zona di Sarno, con una portata media pari a circa 8,00 m3/s.

Per ciascun acquifero è, infine, importante conoscere il bilancio idrologico, cioè la differenza tra le entrate e le uscite d'acqua nel corpo idrico sotterraneo. La maggior parte degli acquiferi presenta un bilancio idrologico positivo ad eccezione dei Monti Tifatini (che interessano però in parte la provincia di Benevento) e della Piana di Benevento.

Aspetti idrogologici

Il territorio della del Titerno, seppur in modo non omogeneo, è interessato da cospicue circolazioni idriche sotterranee.

Il principale acquifero è rappresentato dai SEDIMENTI CARBONATICI MESOZOICI caratterizzati da una elevata permeabilità per fratturazione e carsismo. In particolare nei rilievi carbonatici, dal Monte Mutria a nord fino al Monte Pugliano a sud, è impostata, a quote comprese tra 58 e 70 m s.l.m., una circolazione idrica profonda che corrisponde alla copiosa falda di base del Matese Orientale. La zona di recapito finale di tale circolazione è rappresentata dal Gruppo Sorgentizio del Grassano che, con una portata minima pari a circa 4.5 mc/sec ed una portata massima pari a circa 6.0 mc/sec, rappresenta una delle principali sorgenti dell'Italia Meridionale. La predetta falda è captata da diversi pozzi profondi localizzati nei territori di San Lorenzello, Faicchio e San Salvatore mentre parte delle acque della sorgente vengono utilizzate ai fini irrigui. La profondità della circolazione idrica ed i

lunghi tempi di percorrenza sotterranea garantiscono una scarsa vulnerabilità dell'acquifero ma per contro sono responsabili di un'alta mineralizzazione delle acque.

Un altro rilevante acquifero è costituito dalla falda di subalveo del Fiume Calore. Esso è impostato, ad una quota di circa 40 m s.l.m., all'interno dei Sedimenti Alluvionali della piana s.s. caratterizzati da una permeabilità da medio-alta ad alta per porosità ed è alimentato soprattutto da travasi da acquiferi adiacenti (Massiccio del Camposauro). Lo sviluppo sotterraneo della falda è complesso e strettamente legato alla eterogeneità granulometrica dei sedimenti alluvionali mentre per quanto concerne la sua potenzialità, pur mancando dati quantitativi legati ad una sistematica campagna di rilievi, è valutabile in almeno diverse decine di litri al secondo. Allo stato tale falda è in parte captata (attraverso pozzi profondi) ai fini irrigui ed in subordine ai fini potabili. La profondità di rinvenimento della falda garantisce un suo buon isolamento e quindi una scarsa vulnerabilità dell'acquifero.

Acquiferi meno copiosi dei precedenti ma comunque di rilevante importanza comunale o sovracomunale sono quelli rinvenibili nella fascia alto-collinare e montuosa nord-orientale ed orientale del territorio, impostati all'interno dei Sedimenti Calcarei di Transizione caratterizzati da una medio-alta permeabilità per fratturazione/fessurazione. Tali acquiferi, posti a medie profondità, alimentano una ventina di sorgenti principali caratterizzate da portate massime anche di alcune decine di litri al secondo e minime sempre superiori ai 2 litri al secondo. Le portate non trascurabili e l'ubicazione a quote generalmente superiori a quelle dei centri abitati più vicini hanno reso tali sorgenti la principale fonte locale di approvvigionamento idrico ai fini potabili. Per quanto concerne la vulnerabilità di detti acquiferi, essendo relativamente breve e veloce il deflusso idrico sotterraneo, elevata la permeabilità e spesso obsolete le opere di captazione, essa è da ritenersi alta.

Aspetti idrografici e idrogeologici

Il territorio della Comunità Montana del Titerno si sviluppa ad est del medio corso del Fiume Volturno ed a nord del basso corso del Fiume Calore.

Il Fiume Volturno riceve le acque del Torrente Titerno che drena la porzione settentrionale e mediano occidentale del territorio per una superficie di circa 167 Kmq.

Il Fiume Calore riceve, invece, le acque dei numerosi e spesso modesti corsi d'acqua (Torrenti Truono Portella-Grassano, Seneta, Ratello-Capuano, Acquafredda, Ianare, Lente e Valloni Codachio, la Cerasa, Lago, del Corpo, Fornace) che drenano la porzione meridionale ed orientale del territorio per una superficie complessiva di circa 113 Kmq.

Nell'ambito del Bacino Idrografico del Torrente Titerno è possibile distinguere un alto bacino, a monte della Forra di Ponte Lavello, un medio bacino, fino all'abitato di Faicchio, ed un basso bacino, fino alla confluenza nel Volturno. Nell'alto bacino, a monte della forra tra la Civita di Cusano e quella di Pietraroia è presente la testata del Titerno costituita dalla terna di impluvi del Fosso Acqua Calda, Fosso Santa Crocella-

Fosso Pertosa-Rio Fosco e Rio Selva; nell'ampia valle intramontana di Cusano, poi, il T. Titerno riceve, in sinistra, le acque del Rio Torbido (sottobacino esteso per circa 8 Kmq) e del Torrente Vallantica (sottobacino esteso per circa 17 Kmq) ed in destra quelle del Fosso Acqua Paradiso (sottobacino esteso per circa 9 Kmq), immediatamente a valle della Civita di Cusano, e del Torrente Reviola (sottobacino esteso per circa 21 Kmq), a valle del centro abitato di Cusano Mutri.

Nella medio-valle il Torrente Titerno riceve, in sinistra orografica, altri importanti affluenti quali: il Torrente Tullio (sottobacino esteso per circa 10 Kmq) ed il Vallone Selvatico (sottobacino esteso per circa 9 Kmq), rispettivamente a monte e a valle dell'abitato di Cerreto

Sannita, e il Torrente Cervillo (sottobacino esteso per circa 8 Kmq), tra le località S. Donato e Addone.

Nella bassa valle gli affluenti del Torrente Titerno hanno un ruolo secondario in quanto trattasi in gran parte di aste torrentizie di modesto sviluppo e di tipo effimero.

Il bacino idrografico del T. Titerno è separato da quello del basso corso del Fiume Calore tramite i crinali di Monte Valluccio-Monte Coppe-Ripe del Corvo e Colle Pezzente-Colle Calce-Monte Acero.

Tra gli affluenti del Fiume Calore un particolare rilievo assumono il Torrente Lente (il cui sottobacino interessa il territorio della CMT per circa 42 Kmq), il Torrente Seneta (con un sottobacino esteso per circa 16 Kmq), il Torrente Ianare (con un sottobacino esteso per circa 11 Kmq) ed il Torrente Ratello (con un sottobacino esteso per circa 11 Kmq). I predetti corsi d'acqua risultano in gran parte allungati in direzione
Nord-Sud e sono caratterizzati da elevate pendenze. I restanti affluenti, fatta eccezione per il Torrente Portella che riceve le acque delle copiose Sorgenti del Grassano, sono per lo più effimeri e di modestissimo sviluppo.

Per quanto concerne le caratteristiche del reticolo idrografico assolcante il territorio della Comunità Montana del Titerno, esso si presenta a densità da media a scarsa ed a forme dentritico-parallele e parallelopinate sui versanti di testata dei principali rilievi calcarei mentre si presenta a densità da media ad elevata e con forme dentritiche, talora spinte a calanchi, nelle aree dove affiorano litotipi a prevalenza di "fine". In relazione alle condizioni orografiche, inoltre, l'intero reticolo dei medio-alti sottobacini, manifesta una spiccata attività erosiva.

Aspetti geologici

La cinta di rilievi appartenenti ai Monti del Matese (Monte Mutria, Civita di Cusano, Civita di Pietraroja, Monte Pastonico, Monte Erbano, Monte Monaco di Gioia), comprensiva delle propaggini meridionali (rilievi isolati di Monte Acero, Rocca di San Salvatore e Monte Pugliano), è costituita da SEDIMENTI CARBONATICI DI PIATTAFORMA, di età principalmente Mesozoica (dal tardo Triassico-200 milioni di anni fa al Cretacico Superiore 70 milioni di anni fa), ed in subordine Cenozoica (Periodo Miocene: 25÷15 milioni di anni fa).

Tali rocce si sono deposte in un ambiente marino poco profondo, in un clima tropicale, lungo il margine del continente africano in via di separazione da quello europeo (prima di allora uniti nel supercontinente

Pangea). Nel Mesozoico l'ambiente, nell'area mediterrane, doveva essere molto simile a quello delle attuali Bahamas o della Grande Barriera Corallina australiana e, nell'intero periodo di deposizione, protratto per circa 150 milioni di anni, si sono create le condizioni per l'accumulo di qualche migliaio di metri di sedimenti calcarei.

I monti del Matese, lateralmente (ad oriente), lasciano il posto ad una zona alto-collinare e montuosa (dorsali M. Moschiaturo-M. Defenza-Pesco Finocchio-Montalto, Monte Pagliarelle-Colle Spione-Monte

Coppe e Monte Calvello-Monte Forgioso), costituita dai SEDIMENTI CALCAREI e MARNOSO-

CALCAREI in facies di Transizione, del Cretacico Superiore-Oligocene (70÷25 milioni di anni fa). Eteropici ai Calcari del Matese, tali Sedimenti si sono deposti in un ambiente marino di scarpata, transizione tra la Piattaforma Carbonatica del Matese ed il Bacino Molisano.

I SEDIMENTI CARBONATICI di Piattaforma e quelli CALCAREI e MARNOSO-CALCAREI di

Transizione, a seguito di una inversione delle condizioni dinamiche dell'area mediterranea (dal Cretacico in poi il margine del continente africano e di quello europeo cominciano ad avvicinarsi per poi collidere), con l'orogenesi alpina-appenninica, vengono smantellati e, ridotti in blocchi di notevoli dimensioni (falde), impilati a formare l'ossatura della futura catena appenninica.

Durante l'orogenesi, nel Miocene medio-superiore (15÷5 milioni di anni fa), nelle zone diavanfossa

(ambiente marino da prossimale a profondo in continua evoluzione spaziale) si depongono i SEDIMENTI ARENACEO-PELITICI in facies di Flysch (Formazione di Pietraroja ed Arenarie di Caiazzo) e giungono, come coltri trasmigrate da altri domini paleogeografici, i SEDIMENTI CALCAREO-MARNOSOARGILLOSI di provenienza alloctona. Tali sedimi occupano le principali depressioni morfologiche del territorio della Comunità Montana del Titerno (l'intera valle del Titerno e la fascia pedemontana a nord del Fiume Calore) ed in particolare i Sedimenti Arenaceo-Pelitici risultano, in affioramento, i terreni maggiormente rappresentati nell'intero territorio.

Gli sforzi di compressione, intensi durante gran parte del Miocene e localmente ancora oggi in atto, via via si attenuano e dal Pliocene (5 milioni di anni fa) la catena appenninica si solleva (fasi di neotettonica connesse ad un riequilibrio isostatico delle masse crostali) fino a raggiungere l'attuale conformazione.

Il sollevamento della Catena definisce delle aree ribassate (zone vallive) che rappresenteranno, durante il Quaternario, il substrato di accumulo di DEPOSITI CONTINENTALI costituiti da sedimenti alluvionali, piroclastici e detritici. In particolare l'ampia Valle del Fiume Calore è stata interessata da almeno due cicli di sedimentazione

Pleistocenici in cui si riconoscono Depositi Fluviali Antichi (Pleistocene Medio-circa 300.000 anni fa) con caratteristico paleoterrazzo sommitale intorno ai 170 m s.l.m. ed Alluvioni Sabbioso-Ghiaiose (Pleistocene superiore), terrazzate fino a metri 20 circa sull'alveo attuale. L'ultimo ciclo di sedimentazione (recente) caratterizza sia la Valle del Calore che le altre principali aree vallive (Torrente Titerno, Torrente Seneta, Piana Telesina) ed è costituito da depositi di fondovalle e di riempimento degli alvei abbandonati, da alluvioni distali del sistema Titerno-Volturno-Calore e da depositi fluvio-palustri, con episodi travertinosi, della Piana Telesina. I DEPOSITI PIROCLASTICI affioranti sono connessi ai numerosi episodi eruttivi della vicina cinta vulcanica tirrenica Somma-Vesuvio, Campi Flegrei e Roccamonfina; in particolare, nell'area sud-occidentale della Comunità Montana del Titerno è presente una copertura piroclastica costituita dal Tufo Grigio Campano derivante dall'ignimbrite, eruzione parossistica che circa 33.000 anni fa si sviluppò dalla zona Campi Flegrei. Ad ammantare i principali rilievi (Monte Mutria, dorsale Monte Pastonico-Monte Pesco Lombardo-Civita di Cusano-Civita di Pietraroia, Monte Monaco di Gioia, Monte Acero, Monte Croce), infine, si rinvengono DEPOSITI DETRITICI, di falda e di conoide, connessi alla degradazione (soprattutto crioclastica) delle unità carbonatiche costituenti il monte.

Suolo e sottosuolo

L'area di studio ricade per intero nella parte centro-meridionale. Dall'osservazione della carta derivata dal foglio geologico citato è evidente la notevole estensione territoriale delle cosiddette "argille varicolori scagliose" (Oav) che hanno età compresa tra il Cretaceo e l'Oiigo-Aquitaniano analoga a quella delle Unità Molisane rispetto alle quali potrebbero costituire una facies eteropica distale. L'Unità delle Argille Varicolori è costituita da terreni sedimentatisi in una zona di bacino marino profondo, ubicata probabilmente tra una terra cristallino-metamorfica emersa ed un'area di piattaforma carbonatica (COCCO, 1972). Esse

costituisco un complesso problema geologico poiché la loro posizione stratigrafica non è sempre chiara anche quando raggiungono notevoli estensioni. Nell'ambito dei terreni Miocenici vengono distinti quelli di facies abruzzese (Cusano, Longano, Pietraroia), da una facies di flysch caratterizzata alla base da un membro prevalentemente calciruditico (Mbr ed Mb) correlato con la formazione di S.Croce (SELLI, 1962). Tale membro nella zona tra Sepino e Morcone è stato riconosciuto trasgressivo su tutti i termini della serie molisana prossimale e si presenta talora associato o sottostante a quarzoareniti (non distinte sulla carta geologica); a NE di Sepino altri affioramenti calcareo detritici vengono correlati con la facies molisana prossimale. Nell'ambito dei terreni arenacei, oltre all'unità di Pietraroia e alle quarzo areniti, correlate con la formazione di San Giorgio e con le arenarie di Stigliano (SELLI, 1962) e inoltre con il flysch numidico (OGNIBEN, 1969), viene segnalato un flysch arenaceo pelitico di età Eveziano-Tortoriano, correlato con il flysch di Castelvetere (Pescatore et alii, 1970), che estenderebbe nella zona tra Sepino e Sassinoro. Le facies arenacee Mioceniche del "bacino irpino", sono state, a più riprese, nel periodo 1972-75, oggetto di studio. In un lavoro di IPPOLITO et alii del 1973 nella zona interna assieme al flysch di Castelvetere e alle arenarie di Caiazzo, vengono inseriti il flysch di S. Giorgio e il flysch di Gorgoglione; si ribadiscono le fasi essenziali dell'evoluzione del "bacino irpino" dal Langhiano al Tortoniano per sottolineare il contatto stratigrafico dei terreni Irpini, sulla piattaforma Campano -Lucana sulle coltri alloctone e infine sulle Unità Lagonegresi (SCANDONE, 1967; 1972) e in particolare sull'Unità Lagonegrese II, al tetto della quale il "flysch rosso" farebbe passaggio, a mezzo delle arenarie di tipo numidico, alle unità arenacee sopra citate. Un più preciso riferimento alla revisione del quadro geologico nella zona del Sannio lo si ritrova di nel lavoro " Prime considerazioni sulla presenza del "flysch numidico nell'Appennino Sannita" (ORTOLANI et alii, 1975), laddove viene segnalato in varie località la presenza del flysch Numidico al tetto di terreni argillosi- marnosi varicolori di età Oligo-Aquitaniana corrispondenti, al membro superiore del " flysch Rosso" di Lagonegro che in lavori appena

precedenti erano stati descritti come appartenenti alle argille varicolori. Nell'area di S. Croce del Sannio e Castelpagano, ove è stato osservato dagli Autori il passaggio flysch Rosso-Numidico, talora con copertura di argille varicolori in contatto tettonico. In un lavoro appena successivo (TORTORICI, 1975), tutte le unità arenacee che compaiono nel bacino del fiume Tammaro, considerate appartenenti al flysch Numidico, vengono invece attribuite al Flysch di S. Bartolomeo (CROSTELLA e VEZZANI, 1964) correlabile a molti flysch del bacino irpino, ma anche con il flysch di Frosolone e di Agnone (IPPOLITO et alii, 1973). Un riferimento più preciso sulla paleogeografia ed assetto strutturale del Sannio, Tammaro compreso, lo si trova nel lavoro "Carta geologica della comunità montana del Fortore Beneventano" (ORTOLANI e PAGLIUCA, 1989). In tale lavoro si individua da Ovest vero Est, tra il Matese e il Gargano:

• Zona di bacino profondo (bacino Lagonegrese esterno) da cui nel Tortoniano si sarebbe originata L'Unità Sannitica rappresentata dal flysch di S. Giorgio, flysch Rosso e flysch Numidico.

• Zona di piattaforma carbonatica (Piattaforma Abruzzese-Campana).

• Zona di bacino profondo Bacino (Molisano interno) da cui nel Messiniano si sarebbe originata un Unità riconosciuta in finestra tettonica al di sotto dell'Unità Sannitica, lungo la valle del T. Tammarecchia.

• Zona di piattaforma carbonatica (Piattaforma Abruzzese-Campana) da cui nel Messiniano, si sarebbe originata l'Unità omonima.

• Zona di bacino profondo (Bacino molisano intermedio) in cui fino al Messiniano si sarebbero accumulati i terreni riferiti al flysch della Daunia dell'Unità Molisana. Zona di piattaforma carbonatica (Piattaforma Maiella-Costa Molina da cui, nel Pliocene inferiore, si sarebbe individuata l'Unità omonima.

• Zona di bacino profondo (Bacino Molisano esterno), i cui terreni affiorano tra il fiume Biferno ed il fiume Sangro.

• Zona di piattaforma carbonatica (Piattaforma Apula).

I bacini paleogeografici in cui sarebbero accumulati i terreni affioranti nell'area erano rappresentati da zone di bacino più o meno comunicanti e/o separati da zone di piattaforma carbonatica più o meno continue, con allungamento originario in direzione prevalente all'incirca N-S. I terreni carbonatici di piattaforma sono riferiti a differenti domini paleogeografici (IPPOLITO et alii, 1973; MOSTARDINI e MERLINI, 1986; SGROSSO, 1986), mentre i terreni di bacino profondo rappresentano i sedimenti di aree depresse interposte alle zone di piattaforma. In particolare per quanto riguarda questi ultimi il flysch Numidico ed il flysch Rosso dell'Unità Sannitica si sarebbero depositati nel Bacino Lagonegrese (BRANCACCIO et alii,1979; ORTOLANI & PAGLIUCA, 1988), ed il flysch di S. Giorgio, appartenente alla stessa Unità, si sarebbe depositato nella parte assiale del Bacino Irpino (COCCO et alii, 1972; PESCATORE, 1988) impostatosi in parte sulle Unità della catena ed in parte sul settore più interno del Bacino Lagonegrese, di cui l'Unità Sannitica rappresenta la deformazione Tortoniana del suo margine orientale (ORTOLANI & PAGLIUCA,

1988). Il flysch della Daunia rappresenta la parte affiorante e più alta della successione stratigrafica dell'Unità Molisana sedimentatasi probabilmente nel Bacino Molisano che, come quello Lagonegrese, ha subito notevoli deformazioni durante le fasi tettogenetiche che hanno interessato la catena sud appenninica tra il Miocene medio superiore ed il Pliocene (ORTOLANI, 1988). Per quando riguarda i depositi terrigeni di mare poco profondo (Unità di Altavilla o flysch di S. Bartolomeo ed Unità di Ariano) essi si sarebbero sedimentati in aree depresse individuatesi sulle coltri alloctone più "avanzate" della catena Appenninica, cioè sul fronte esterno e riconducibili ai "piggy back basins". Fin qui sono state esaminate le

caratteristiche geologiche e paleogeografiche che attengono ai litotipi che fanno parte del sottosuolo delle aree in esame. In uno studio d'impatto ambientale assume rilevante importanza anche la componente abiotica che riguarda la parte sciolta della litosfera a contatto con l'atmosfera ovvero il suolo. Secondo le definizioni attuali, con il termine "suolo" s'indica ogni materiale capace di ospitare piante, fino a comprendere le rocce incoerenti (in pratica non in blocco compatto), purché esplorabili dalle radici. Per convenzione, comunque il suo spessore è definito fino ad una profondità massima di due metri. Esistono infinite varietà di suolo: da quelli alpini coperti di conifere a quelli coltivati delle pianure, fino a quelli aridi e quasi privi di vegetazione delle zone desertiche. Proprio per questa estrema differenziazione, fino a poco tempo fa ciascuno tendeva a specializzarsi nella conoscenza di un tipo specifico di terreno. Solo alla fine dell'800, infatti, è nata la pedologia (dal greco "pedon", suolo), la scienza che studia e cataloga i terreni fertili. In generale, le componenti di un suolo sono quattro: quella solida, divisa in minerale e organica, quella liquida e quella gassosa. La principale componente minerale di un determinato terreno si chiama roccia madre, nel senso che deriva dallo sgretolamento di una roccia. Lo studio dei terreni avviene per lo più in due modi. Si può scavare un suolo in modo da metterne a nudo una sezione verticale ed evidenziarne il "profilo", che può essere sottile pochi centimetri o profondo anche alcuni metri. Oppure adottare il metodo delle "carote": con una speciale trivella si preleva un cilindro di terreno in modo da poterne vedere i vari strati. Una prima classificazione (dopo la suddivisione in suoli "organici" e "minerali" viene fatta in base alla granulometria, cioè alla presenza in esso di particelle più o meno fini. I terreni con elevata quantità di ghiaia e ciottoli sono molto permeabili all'acqua e quindi richiedono frequenti irrigazioni oppure colture che hanno bisogno di poca acqua (questo è il motivo per cui i terreni sabbiosi sono poco fertili). I suoli con troppa argilla, viceversa, favoriscono il ristagno idrico (si dice che sono asfittici: sono i suoli ideali per le risaie) e sono difficili da lavorare perché ostacolano la penetrazione dell'aratro, anche se possono essere fertili. Le principali

caratteristiche su cui si basano le più importanti classificazioni sono: il numero di strati (o "orizzonti"), il colore, la profondità, le quantità e la qualità delle componenti organiche e minerali, il clima locale e via dicendo. Visti i parametri in gioco, classificare un suolo è un esercizio molto complesso. Le scuole di pensiero sono moltissime e in pratica ogni Paese del mondo ha un suo metodo di classificazione. Le principali caratteristiche su cui si basano le più importanti classificazioni sono: il numero di strati (o "orizzonti"), il colore, la profondità, le quantità e la qualità delle componenti organiche e minerali, il clima locale e via dicendo. Sulla base di questi fattori, ogni metodo di catalogazione prevede un certo numero di classi principali di suoli, che vengono a loro volta suddivise in più sottoclassi. I sistemi più usati a livello internazionale sono la Soil Taxonomy Usda, classificazione statunitense del Soil Survey Staff, e il sistema Fao-Unesco, sviluppato dalla Food and Agricolture Organization delle Nazioni Unite. Entrambi studiano il profilo dei suoli partendo dagli "orizzonti diagnostici": ovvero i vari strati omogenei che si succedono in una sezione verticale di suolo (profilo). Oggi si sta comunque affermando una nuova classificazione della Fao, il WRBSR (World Reference Base for Soil Resources), presentata nel 1994: d'impostazione più naturalistica che agronomica, è nata con l'obiettivo di riunificare i vari sistemi mondiali. Nella descrizione di un suolo tipo, si possono distinguere diversi orizzonti litologici secondo il tasso di degradazione della roccia e le differenti caratteristiche chimico fisiche degli strati. Più precisamente, procedendo dal piano campagna verso gli strati inferiori si possono classificare:

• lo strato più superficiale che prende il nome di "orizzonte superiore", comunemente indicato con la lettera "0", è caratterizzato dalla sostanza organica indecomposta;

• l'orizzonte immediatamente sottostante è invece composto da sostanza organica in via di decomposizione. Esso prende il nome di "orizzonte umico" ed è indicato con "AO";

• l'orizzonte "A" è costituito sia da sostanza organica decomposta, che da sostanze minerali derivanti dalla alterazione della roccia sottostante a causa dei processi di eluviazione. Esso viene, infatti indicato anche come "orizzonte eluviale";

• l'orizzonte "B" è rappresentato da uno strato fortemente alterato ove, a causa di processi di illuviazione, si sono concentrati alcuni elementi e composti provenienti dall'orizzonte A. Viene indicato anche con il nome di "orizzonte fluviale";

• l'orizzonte "C" è normalmente costituito esclusivamente da roccia alterata;

• l'orizzonte "R" rappresenta la roccia sottostante inalterata comunemente detta roccia madre.

Per un sistema complesso come il suolo è difficile individuare un solo criterio di classificazione in quanto sono diversi i parametri che si possono evidenziare in funzione degli scopi per i quali la classificazione stessa viene eseguita (agronomici, geofisici, ambientali, etc.) inoltre, pur riferendosi allo stesso parametro, esistono classificazioni diverse. In termini generali: i suoli possono essere classificati in base alla granulometria del sedimento in essi contenuto. Si distinguono, quindi, suoli "sabbiosi", "argillosi" e "limosi" a cui si associano caratteristiche differenti. Esistono, però, diverse classificazioni che definiscono le classi granulometriche. Al fine di studiare i fenomeni di contaminazione e decontaminazione dei suoli è comunque da preferire una descrizione, se pur non dettagliata, delle caratteristiche fisiche, chimiche nonché biologiche dei suoli stessi. Il suolo potrebbe essere definito come uno strato che ricopre la litosfera attraverso il quale avvengono scambi con l'atmosfera, l'idrosfera e la biosfera. i processi che portano alla sua formazione hanno origine proprio con la degradazione della roccia affiorante. La degradazione meteorica delle rocce rappresenta il fattore principale del primo stadio di formazione di un suolo: essa raggruppa tutti i processi di degradazione chimico-fisica cui sono soggette normalmente le rocce di affioramento e che, come è noto, variano al variare del clima e della composizione della roccia stessa. In particolare, processi di alterazione fisica prevalgono in regioni dal clima arido, mentre quelli

di alterazione chimica dominano soprattutto nelle regioni umide. La temperatura gioca un ruolo fondamentale nei processi di alterazione fisica attraverso i ben noti fenomeni di termoclastisimo e di crioclastisimo, questo ultimo più accentuato nelle rocce argillose o a cemento argilloso per la loro facilità ad assorbire e trattenere acqua. Il processo di alterazione chimica più importante è sicuramente la reazione con acqua dei silicati. Ad esempio, i minerali come le miche, i feldspati ed i plagioclasi possono rilasciare in opportune condizioni di pH degli elementi metallici solubili in acqua con formazione di prodotti residuali meno solubili e facilmente disgregabili. In seguito a tale reazione si possono formare dunque nuovi silicati tra cui montmorillonite, illite e minerali argillosi in genere. Questo processo è noto come "weathering dei silicati" perché si realizza in condizioni naturali per aggressione delle acque sature di CO2. Un esempio classico è il processo di "caolinizzazione" che genera "caolino" da "feldspato". In regioni caldo umide, si osserva invece, un'alterazione più spinta che provoca la completa separazione della silice dall'allumina. Questo processo é definito come "alterazione allitica". Anche in climi caldo umidi è comunque possibile osservare, la formazione di caolino, che è un minerale argilloso. Anche l'attività biologica contribuisce alla disgregazione della roccia, soprattutto attraverso quegli organismi detti "pionieri", che a loro volta costituiscono biomassa degradabile da altri tipi di microrganismi. Gli organismi pionieri per eccellenza sono i licheni, formati per simbiosi di un'alga, generalmente della famiglia delle Cyanophiceae (alghe azzurre) o delle Chlorophiceae (alghe verdi), e di un fungo. L'alga, mediante la fotosintesi, fornisce le necessarie fonti di carbonio al fungo (sostanza organica) di cui mentre quest'ultimo è in grado di fornire gli elementi nutritivi minerali all'alga degradano la roccia. I licheni crescono molto lentamente e si sviluppano all'interno di tessuti gelatinosi che permettono loro di sopravvivere anche a lunghi periodi di siccità. Oltre a licheni esistono altri organismi pionieri, come gran parte dei batteri attinomiceti e funghi che sono in grado di solubilizzare silicati e fosfati, rendendo disponibili diversi sali che compongono la roccia (Henderson & Duff,1963). Il risultato complessivo dell'alterazione delle rocce é la

produzione di sostanze solubili e/o di detriti di differenti dimensioni, che possono rimanere sul posto o subire fenomeni di trasporto di vario tipo, ma che comunque rappresentano la "regolite" ovvero la "materia prima" da cui, attraverso la pedogenesi, si giunge alla formazione del suolo. Iprocessi pedogenetici propriamente detti si distinguono in "zonali", cioè legati a zone climatiche e, vegetazionali ben definite, e "azonali" determinati da condizioni quali il tipo di roccia o di rilievo. Tra processi pedogenetici zonali andrebbero ricordati i processi di "podsolizzazione" e quelli di "laterizzazione". La "podsolizzazione" consiste nella mobilitazione di numerose sostanze minerali dall'orizzonte A e nella rideposizione di tali sostanze nell'orizzonte B. Essa è un fenomeno tipico dell'ambiente di foresta boreale ad aghifoglie ed è causato dagli acidi resinici che derivano dallo spesso strato "O" costituito dagli aghi delle conifere. Il "podsol" è infatti un suolo caratterizzato dagli orizzonti "0", "AO", "A", e "B" ben differenziati. La "laterizzazione" è invece il processo che porta alla formazione delle lateriti attraverso l'idrolisi di rocce silicee e la concentrazione di ossidi ferrosi e ferrici, causata dall'allontanamento, sotto forma colloidale o ionica, di alcuni prodotti dell'idrolisi. La laterite presenta un orizzonte "O" molto poco sviluppato a causa della velocità di degradazione della sostanza organica nell'ambiente equatoriale, un orizzonte eluviale "A" molto sviluppato ed un orizzonte "B" praticamente assente in quanto i colloidi ed i sali vengono lisciviati dai corsi d'acqua. L'attività biologica, oltre che accelerare la degradazione fisica, svolge un ruolo di fondamentale importanza in quanto assicura la mineralizzazione della sostanza organica rendendola disponibile alla riutilizzazione da parte degli organismi autotrofi. I biotopi individuabili in un suolo sono tra i più diversi e complessi e proprio la complessità di questi ultimi e la presenza di meccanismi di feedback non di secondaria importanza, sono indice di "buona" salute di un suolo e ne assicurano la stabilità. Un sistema stressato è caratterizzato infatti, da una bassa diversità specifica e da ecosistemi molto semplici e di conseguenza instabili.

Caratteristiche ecologiche delle aree oggetto d'intervento

Habitat

L'habitat di specie è uno spazio multi-dimensionale definito da fattori abiotici e biotici specifici in cui vive la specie in una delle fasi del suo ciclo biologico.

L'area oggetto d'intervento è situata nel Comune di Pietraroja, comune che sorge sulle pendici della parte orientale della catena del Matese, inclusa nell'Appennino meridionale. È il secondo paese della provincia per altitudine media (818 m s.l.m.); l'altitudine minima è di 450 m.

Il clima della zona in estate è raramente afoso, risultando per lo più fresco avendo una minor esposizione al sole e maggiore all'ombra, dovuto alle montagne che lo circondano.

Essendovi un forte dislivello nel suo territorio, nell'ambito di questo si hanno differenze di temperature notevoli, specie in inverno. Nei periodi invernali il freddo è sensibile, specie in presenza della bora (vòria), il vento settentrionale, dove immancabile non manca la neve, specie in montagna.

Per quel che riguarda la geologia, il Massiccio Appenninico calcareo fortemente carsificato con presenza di valloni sul cui fondo scorre un torrente.

Fauna presente

Per quanto riguarda la fauna presente si rimanda alle schede naturalistiche allegate.

Qualità e importanza

Presenza di volpi, della lepre, tasso. Importanti comunità di uccelli nidificanti, di chirotteri e pesci.

INTERFERENZE CON LE COMPONENTI ABIOTICHE

Interferenze con il suolo

L'intervento non prevede interventi nel terreno che alterano i flussi delle acque meteoriche superficiali delle nuove strutture (è previsto l'intubazione delle acque raccolte delle gronde).

I flussi delle acque superficiali come pure quelle del sottosuolo della strada di progetto non verranno influenzati visto che la strada verrà realizzata con materiale drenante idoneo all'assorbimento delle acque.

Interferenze con l'acqua e le falde idriche

Durante l'esecuzione dei lavori non si ravvisa alcuna incidenza sulle risorse idriche come illustrato nei paragrafi relativi "all'uso delle risorse naturali" e della "produzione dei rifiuti, inquinamento e disturbi ambientali".

Anche dopo l'intervento, nella fase di gestione, l'incidenza è oggettivamente neutra.

Ciò si evince dalle seguenti considerazioni:

La regimazione delle acque meteoriche prevede la raccolta nelle grondaie;

La superficie della strada consente l'assorbimento delle acque superficiali.

Interferenze con l'atmosfera

Le caratteristiche idrogeologiche dei luoghi sono legate al differente grado di permeabilità, diffusione e spessore degli affioranti argillosi in generale misti a terreni superficiali o vegetali lavorati per l'agricoltura, di conseguenza il rendimento idrogeologico è pari a 0.85 .

Interferenze complessive sul sistema aria-acqua-suolo

Oltre agli effetti innanzi esposti, non sono da sottovalutare gli effetti positivi sulla regolarizzazione e l'ampliamento di tutti i cicli naturali inorganici (acqua, carbonio, azoto, ecc), con indubbi riflessi positivi sull'intero sistema ambientale.

INTERFERENZE CON LE COMPONENTI BIOTICHE

Interferenze con la flora

La zona oggetto d'indagine, caratteristica delle zone pedemontane appenniniche meridionali, è contraddistinta da boschi di latifoglie. Le pendici dei versanti risultano mediamente degradati dal punto di vista ambientale. Il degrado è dovuto a ceduazioni eccessive del patrimonio boschivo originario, ad una lisciviazione eccessiva dei suoli dovuta appunto all'elevata pendenza ed al tipo di matrice del suolo, ed infine, ad una carente regimazione delle acque a monte della zona. La presenza delle essenze forestali ed erbacee rispecchia questa situazione di emergenza vegetazionale; quindi in un'ottica generale d'insieme, si evidenziano zone coltivate, pascoli oppure terreni in rotazione di piccoli appezzamenti di frutteto, vigneto ed oliveto. A questi si alternano macchie di bosco ceduo od arbusteti, scarpate prive di vegetazione e suoli nudi assai lisciviati dalle acque meteoriche con massi affioranti.

Le essenze presenti possono essere distinte in:

Arboree: le piante legnose sono raggruppate in formazioni boschive miste di latifoglie, con governo a ceduo, con presenza anche di arbusti, di età abbastanza giovane ed in aree circoscritte abbastanza ridotte. La densità risulta assai rada e la propagazione avviene per pedali e ceppaie. Le specie più rappresentative sono da ascrivere alle specie di Quercus pubescens (roverella), Fraxinu sornus (orniello) e Carpinus orientalis (carpino). Meno rappresentate sono le specie di Quercuus cerris (cerro) e pioppo localizzati nella zona più umida con suolo più ricco di terreno vegetale e di sostanza organica. Ai bordi del torrente, lungo le scarpate, sono presenti formazioni di specie spontanee di robinie, salici naturalizzati e pioppi; poco presenti sono gli olmi.

Arbustive: a ridosso del torrente Rio Torbido, nelle zone più impervie ed in declivio, sono presenti macchie di arbusti, misti a cespugli di essenze arboree, ascrivibili alle specie di ginestre, biancospino, rovi, asparago selvatico, ericacee. La presenza di arbusteti e la colonizzazione dei terreni da parte di queste essenze, dimostra lo stato ambientale precario della zona.

Erbacee: nella zona sono presenti due tipi di formazioni erbacee: uno di tipo spontaneo (pascoli o coperture spontanee vegetali) con la presenza massiccia di specie graminacee, meno rappresentate sono Umbellifere, Boraginacee, Crucifere, Ericacee, Poligonacee, Leguminose, ecc che comunque formano un cotico erboso assai vario, tipico della zona, non molto compatto proprio per la presenza di massi affioranti; l'altra formazione erbacea di tipo artificiale (prati) è costituita sostanzialmente da due famiglie: graminacee e leguminose. Le essenze maggiormente rappresentate appartengono ai generi di graminacee lolium, dactylis, festuca, phleum, bromus e cynodon; le leguminose maggiormente presenti soprattutto nei prati appartengono alle specie di trifoglio, lupinella, erba medica.

Le interferenze negative saranno limitate, nello spazio e nel tempo, alla sola fase di realizzazione dei lavori.

Gli effetti negativi sulla flora autoctona sono ridotti al minimo.

Ulteriori accorgimenti di rigorosa tutela saranno riservati alle esigue piante arboree ed arbustive eventualmente presenti, appartenenti sia a specie forestali pregiate che occasionali e/o rare, protette e non. Analogo discorso varrà per le eventuali specie forestali e/o fruttifere presenti.

In definitiva, in virtù delle considerazioni innanzi esposte, l'incidenza post- impianto dell'opera da realizzare, risulta oggettivamente positiva da ogni punto di vista. L'intervento si integrerà perfettamente con l'ambiente naturale del luogo e con la flora autoctona.

Interferenze con la fauna

La fauna selvatica presente nell'area è costituita principalmente da insettivori (riccio, talpa), da piccoli roditori (ratto, topo selvatico), da carnivori (cani randagi, faina, donnola) da chirotteri (pipistrello).

In corso d'opera, oggettivamente non sussistono motivi per ritenere che l'intervento possa arrecare disturbo, anche temporaneo, nei confronti della fauna selvatica presente, dal momento che le opere vengono compiute per la maggior parte a mano o con piccole macchine agevolatrici, senza l'utilizzo di mezzi invasivi e fortemente rumorosi;

Si interviene in zone sgombri da vegetazione e quindi si preservano i luoghi privilegiati da diversi animali per la realizzazione delle loro tane e/o nidi;

Non è previsto espianto di siepi né tanto meno di specie arboree o fruttifere eventualmente presenti, che sono fondamentali per l'insediamento e la sopravvivenza di una ampia gamma di specie (uccelli, insetti, mammiferi);

I lavori esterni verranno sospesi durante le fasi cruciali della riproduzione e della dipendenza della fauna selvatica, onde evitare qualsiasi possibile interferenza con i loro cicli biologici.

Analogamente in post-impianto dell'opera si rilevano neutri in quanto:

- non si avrà diminuzione della disponibilità di alimenti, sia in maniera diretta (erbivori), sia indiretta (predatori);
- non si avrà diminuzione disponibilità di luoghi sicuri (anfratti/siepi) in cui insediarsi occasionalmente, stabilmente e/o periodicamente;

Tutto ciò determinerà la concreta tutela della fauna selvatica in tutti i suoi aspetti nonché la valorizzazione e l'incremento della sua biodiversità.

INTERFERENZE CON LE CONNESSIONI ECOLOGICHE

Visto la non incidenza delle lavorazioni sugli Habitat presenti, si procede con l'analisi dell'incidenza correlata alla ristrutturazione di un edificio nelle vicinanze delle strutture giàesistenti.

Gli interventi sono rappresentati da un complesso di operazioni che mirano ai seguenti obiettivi:

- Mantenimento strutturale dell'ambiente;
- Ininfluenza con gli ambienti circostanti (non influenza delle fasi di colonizzazione di nuove aree);
- In conclusione gli interventi non contrasteranno nel medio e lungo periodo la continuità ecologica dell'intera area.

CONCLUSIONI

A seguito dello screening è possibile concludere che non si produrranno effetti significativi sul sito Natura 2000.

L'intervento non arreca nessuna interferenza funzionale nelle aree ZSC e ZPS, non determina il peggioramento misurabile del livello di qualità delle componenti abiotiche strutturali del sito (ad es. emissioni nocive, azioni che possono alterare le caratteristiche del suolo, emissioni sonore ecc.), dal consumo/sottrazione di risorse destinate al sito (es. captazione di acqua), da interferenze con aree esterne che rivestono una funzione ecologica per le specie tutelate (ad es. siti di riproduzione, alimentazione, ecc.) o da interruzione delle aree di collegamento ecologico funzionale (rete e corridoi ecologici).

Il progetto durante i lavori e post opera, tiene conto dell'intensità, la durata e la frequenza del ripetersi della perturbazione (rumore, sorgente luminosa ecc.) parametri importanti con le in modo da non arreca nessuna perturbazione alle specie e nel contempo conseguenza degrado del sito.

Infatti per essere considerata significativa una perturbazione deve influenzare lo stato di conservazione della specie, definito all'articolo 1, lettera i) della Direttiva Habitat.

Per valutare la significatività della perturbazione nel realizzare **il progetto** e in considerazione degli obiettivi della direttiva si è basati sui seguenti fattori:

— I dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene. Qualsiasi evento che contribuisce al declino a lungo termine della popolazione della specie sul sito o compromette il raggiungimento dell'obiettivo di conservazione stabilito per la specie può essere considerato una perturbazione significativa.

— «L'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile». Qualsiasi evento che contribuisce alla riduzione o al rischio di riduzione dell'areale di distribuzione della specie nel sito o compromette il raggiungimento dell'obiettivo di conservazione stabilito per la specie può essere considerato come una perturbazione significativa.

Il Tecnico

Dott.agr.mo Luigi Torre

Il Committente

DE TORO ROSA

