Comune di Norcia

Provincia di Perugia

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA PER LA VARIANTE PARZIALE "TA1 - Fraschetti" AL P.R.G. GENERALE VIGENTE

PROCEDIMENTO UNICO AI SENSI DEL DPR 160/2010 PER LA DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE CON DELOCALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO A DESTINAZIONE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE E MARGINALMENTE SERVIZI DANNEGGIATO DAL SISMA DEL 24.08.2016 E SUCCESSIVI



RELAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

| | | |

SOMMARIO

1. PREMESSA....3
2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO....3
3. CONTENUTI DELLO STUDIO DI INCIDENZA (METODOLOGIA)....4
4. LOCALIZZAZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO....5
5. Descrizione dell'intervento....7
   5.1 Premessa....7
   5.2 Descrizione degli intervetni progettuali....7
   5.3 Variante al Piano Regolatore Generale del comune di Norcia....11
6. CARATTERIZZAZIONE DEL SITO ZPS/ZSC IT5210071 Monti Sibillini – versante umbro....14
   6.1 Formulario standard....14
   6.2 Identificazione del sito....14
   6.3 Localizzazione del sito....14
   6.4 Informazioni ecologiche....14
   6.5 Individuazione di habitat presenti nel sito e relativa valutazione del sito....14
   6.6 Specie di cui all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/CEE e relativa valutazione del sito in relazione alle stesse 15
   6.7 Specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito in relazione alle stesse 18
   6.8 Caratteristiche generali del sito....20
   6.9 Altre caratteristiche del sito....20
   6.10 Qualità e importanza....20
   6.11 Stato di protezione del sito....21
   6.12 Gestione del sito....21
7. CARATTERISTICHE AMBIENTALI....21
   7.1 Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche....21
      7.1.1 Caratteristiche geologiche, geomorfologiche e litostratigrafiche....21
      7.1.2 Caratteristiche idrografiche ed idrogeologiche....21
      7.1.3 Successione litostratigrafica di dettaglio (modello geologico)....22
      7.1.4 Indicazioni geotecniche (valori caratteristici)....22
      7.1.5 Terre e rocce da scavo....22
      7.1.6 Azione sismica (RSL e relazione sismica) NTC 2018....22
      7.1.7 Conclusioni....23
   7.2 Caratteristiche floristico-vegetazionali....23
      7.2.1 Carta della Natura (ISPRA)....23
      7.2.2 Inquadramento vegetazionale....25
   7.3 Caratteristiche faunistiche....26
      7.3.1 Premessa....26
      7.3.2 Anfibi....27
      7.3.3 Rettili....28
      7.3.4 Mammiferi....28
      7.3.5 Uccelli....29
   7.4 Rete Ecologica Regionale dell'umbria – RERU....30
8. PIANO DEL PARCO NAZIONALE DEI MONTI SIBILLINI....32
   8.1 Misure di conservazione regolamentari sito specifiche....33
9. MISURE DI CONSERVAZIONE DEL PDG....34
10. FASE DI SCREENING (FASE I) – ANALISI DELLE POTENZIALI INCIDENZE SUL SITO DELLA RETE NATURA 2000....37
   10.1 Valutazione della connessione del progetto con la gestione dei siti o a scopi di conservazione della natura 37
   10.2 Identificazione degli effetti potenziali sul sito....37
11. VALUTAZIONE APPROPRIATA (FASE II)....38
   11.1 Sottrazione/alterazione di habitat comunitario....38
   11.2 Sottrazione/alterazione di habitat faunistico....40
      11.2.1 Occupazione di suolo....40
      11.2.2 Disturbo acustico....40
      11.2.3 Produzione di polveri e inquinanti....42
   11.3 Frammentazione di habitat e interruzione ecologica....43
12. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' DELL'INCIDENZA SUL SITO DELLA RETE NATURA 2000....43
13. MISURE DI MITIGAZIONE....46
14. VERIFICA DELL'INCIDENZA A SEGUITO DELL'APPLICAZIONE DI MISURE DI MITIGAZIONE....46
15. CONCLUSIONI....47
16. BIBLIOGRAFIA....47

1. PREMESSA

L'intervento di demolizione e ricostruzione con delocalizzazione di un edificio a destinazione prevalentemente residenziale e marginalmente servizi danneggiato dal sisma del 24.08.2016 e successivi ubicato a Norcia Capoluogo ricade internamente all'interno del Sito Natura 2000 ZPS/ZSC IT5210071 "Monti Sibillini".

Al fine di ottenere il nulla osta per la Vinca dal Parco Nazionale dei Monti Sibillini è stato redatto uno screening di incidenza ambientale che ha ottenuto un parere negativo (Pr. 523/25 __ Class.7.10.5) in cui si richiedeva di integrare la documentazione con uno studio appropriato per effettuare la valutazione di incidenza ambientale.

Il presente documento, pertanto, è stato redatto in ottemperanza della normativa vigente in materia di Rete Natura 2000, la quale prescrive di sottoporre a Valutazione d'Incidenza progetti, piani e programmi che in qualche modo possono avere degli effetti su uno o più siti della Rete Natura 2000. In particolare, l'art. 5 del DPR n. 357/1997, modificato dall'art. 6 del DPR n. 120/2003 prescrive che "*I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi*".

2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Di seguito i principali riferimenti normativi relativamente alla procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale e ai siti interessati.

_ L. n. 394/1991 - *Legge quadro sulle aree protette*. La legge detta i principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette (Parchi nazionali, Parchi naturali regionali, Riserve naturali statali e regionali), istituisce 7 nuovi Parchi nazionali, individua alcune cosiddette aree di reperimento per l'istituzione di altre aree protette.

_ L.R. n. 9/1995, n. 9 - Tutela dell'ambiente e nuove norme in materia di aree naturali protette in adeguamento alla legge 6 dicembre 1991, n. 394 e alla legge 8 giugno 1990, n. 142. È la legge regionale di adeguamento ai contenuti della legge 6 dicembre 1991, n. 394 (Legge quadro sulle aree protette). Istituisce 6 Parchi naturali regionali.

_ Consiglio della Comunità Economica Europea, Direttiva del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici nei paesi membri (79/409/CEE), Bruxelles.

_ Commissione della Comunità Economica Europea, Direttiva del 6 marzo 1991 che modifica la direttiva 79/409/CEE del consiglio concernente La conservazione degli uccelli selvatici (91/244/CEE), Bruxelles.

_ Consiglio della Comunità Economica Europea, Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 relativa alla Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, Bruxelles.

Le tre direttive CEE individuano gli habitat e le specie vegetali e animali presenti nel territorio dell'Unione Europea che più di altri necessitano di interventi mirati alla conservazione, in quanto rari, minacciati, vulnerabili o in declino. Sulla base di tali elementi ogni paese membro individua i cosiddetti Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS). Nei SIC e nelle ZPS si applica la procedura della "valutazione di incidenza" di piani o progetti che dovessero interessarli; per entrambi dovranno essere elaborati specifici piani di gestione.

_ DPR n. 357/1997 - Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/ CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, GU n. 248 del 23 ottobre 1997. Il decreto recepisce e regolamenta l'applicazione della direttiva 92/43/CEE, e in particolare della "valutazione di incidenza".

_ D.G.R. n. 3621/1998. Procedimento amministrativo relativo al DPR 8 settembre 1997, n. 357, art. 5 "valutazione di incidenza". Determinazioni, BUR Umbria n. 69 del 25 novembre 1998. La deliberazione recepisce a livello regionale quanto determinato dal DPR n. 357 relativamente alla procedura della "valutazione di incidenza".

_ L.R. n. 27/2000 - Piano urbanistico territoriale (abrogata a seguito dell'entrata in vigore del T.U.). Costituisce lo strumento fondamentale di governo del territorio regionale, indicandone "le modalità dello sviluppo sostenibile, fondato prioritariamente sulla valorizzazione delle identità culturali della popolazione e delle risorse del territorio". Recepisce fra l'altro quanto deliberato relativamente alle Aree naturali protette e al sistema dei Siti di interesse comunitario (SIC e ZPS).

_ La Regione Umbria ha disciplinato la VINCA con DGR n. 1274/2008 e modificata dalla D.G.R. n. 5/2009 (Linee guida per la valutazione di incidenza nei siti Natura 2000).

_ Con il Piano di Gestione predisposto dalla Comunità Montana Valnerina nell'ambito dei Progetti DOCUP, Obiettivo 2, Misura 3.2, codice C3 e approvato con D.G.R. n. 123/2013, nel nuovo SIC "Monti Sibillini - versante umbro" sono stati ricompresi completamente i Siti IT5210051 "Monte Patino e Val Canatra" e IT5210052 "Piani di Castelluccio di Norcia", e parzialmente il Sito IT5210046 "Valnerina".

_ D.G.R. n. 540/2014 - Intesa tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e la Regione Umbria per la designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ai sensi dell'art.3 del DPR 8 settembre 1997, n.357 precedente al DM 7 agosto 2014 che individua le ZSC umbre.

_ DGR n. 356/2015 Individuazione della Regione Umbria quale soggetto affidatario della gestione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e affidamento all'Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini (comparto umbro) della gestione del Sito di Importanza Comunitaria / Zona di Protezione Speciale (SIC/ZPS) IT5210071 "Monti Sibillini (versante umbro)".

_ Misure di conservazione regolamentari sito specifiche di cui al Titolo III – art. 11 del Documento C - Misure di conservazione generali e regolamentari con adozione definitiva D.C.D. n. 19 del 04/07/2016

_ Con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare del 3 febbraio 2017 è designato quale Zona speciale di conservazione (ZSC) della regione biogeografica continentale il SIC IT5210071 Monti Sibillini (versante umbro) ai sensi dell'art.3, comma 2, del DPR 8 settembre 1997, n. 357 (G.U. Serie Generale 24 febbraio 2016, n. 46).

_ D.G.R. n. 123/2013 Rete Natura 2000 - Approvazione del Piano di gestione del Sito Natura 2000 SIC/ZPS IT5210071 "Monti Sibillini (versante umbro).

_ Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4, pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 303 del 28.12.2019 (19A07968) (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019).

3. CONTENUTI DELLO STUDIO DI INCIDENZA (METODOLOGIA)

La "Valutazione d'Incidenza" è una procedura per identificare e valutare le interferenze di un piano, di un progetto o di un programma su un Sito della Rete Natura 2000. Tale valutazione deve essere effettuata sia rispetto alle finalità generali di salvaguardia del Sito stesso, che in relazione agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, individuati dalle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE "Uccelli", per i quali il Sito è stato istituito.

Nel contesto nazionale sono state approvazione le linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 303 del 28/12/2019), recepite dalla Regione Marche con DGR n. 1161 del 30/12/2020.

Oltre le suddette linee guida, sono stati presi in considerazione alcuni documenti metodologici esistenti:

- Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea "Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the provision of Article 6(3) and 6(4) of the "Habitats" Directive 92/43/ECC";
- Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea "La gestione dei Siti della Rete Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE";
- L'Allegato G "Contenuti della relazione per la Valutazione d'Incidenza di piani e progetti" del DPR n. 357/1997, "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", modificato ed integrato dal DPR n. 120/03;
- Il documento finale "Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000" del Life Natura LIFE99NAT/IT/006279 "Verifica della Rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione";
- Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) Direttiva 92/43/CEE "Habitat" Art. 6, paragrafi 3 e 4. e relativo recepimento da parte della Regione Umbria (DGR n. 360 del 21/04/2021).

Procedura di valutazione di incidenza

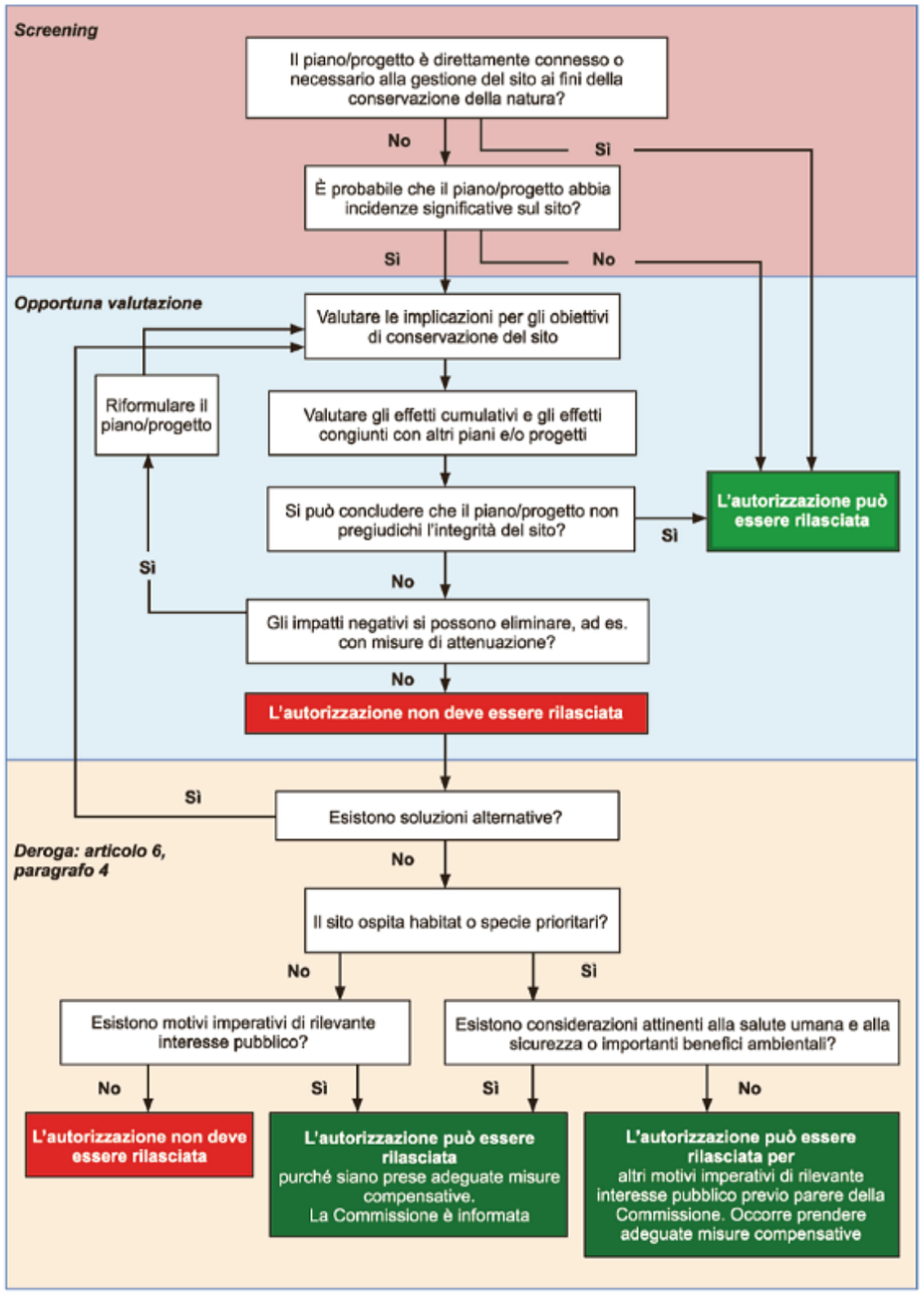
Il percorso logico della Valutazione d'Incidenza è delineato dalla guida metodologica riportata nelle "Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA)" (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 303 del 28/12/2019) e recepita a livello Regionale.

La metodologia procedurale proposta nella guida è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 3 Livelli:

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: 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.



Livelli della Valutazione di Incidenza nella Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) C(2018) 7621 final (Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea 25.01.2019).

4. LOCALIZZAZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO

L'area della Variante è inquadrabile nella tavoletta 132 III NE dell'Istituto Geografico Militare (IGM) alle scala al 25.000 (si veda Fig. 4a) nella sezione 337-020 della Carta Tecnica Regionale alla scala al 10.000 (si veda Fig. 4b)

L'edificio di civile abitazione è previsto in un'area al momento industriale leggermente fuori del centro abitato di Norcia. L'area, con morfologia pianeggiante, si trova adiacente alla strada Tre Valli Umbre, non distante dalle attività commerciali e artigianali presenti nelle vicinanze.

L'edificio in progetto è ubicato all'interno del Comune di Norcia in via della Stazione ed è catastalmente censito al N.C.E.U. del Comune di Perugia al foglio 123, particella 275, Sub. 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12 di proprietà dei Sig.ri Fraschetti Paola, Fraschetti Ascenzo e Fraschetti Ermelinda (si veda Fig. 4c).

La destinazione urbanistica dell'area d'intervento è la zona Ta1 (tessuto prevalentemente per attività – art. 40) del P.R.G. di Norcia, approvato a febbraio 2021, ove sono ricomprese destinazioni di tipo PA1 – produzione di beni e servizi compatibile con la residenza e con l'ambiente urbano.

INDIVIDUAZIONE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000

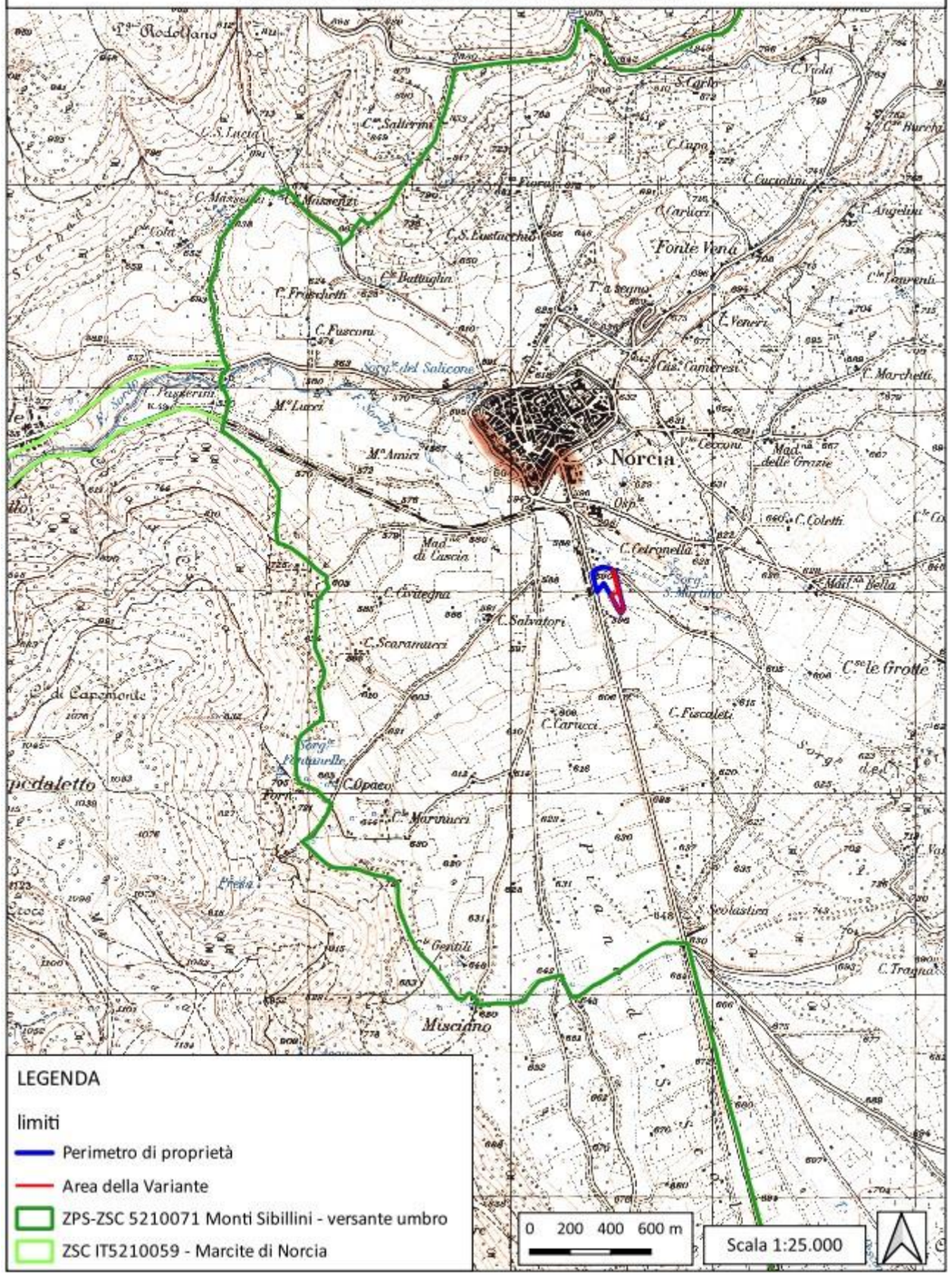


Fig. 4a - Individuazione dei siti della Retee Natura 2000 alla scala 1.25.000

INQUADRAMENTO SU FOTO SATELLITARE



Fig. 4b – Inquadramento su foto satellitare alla scala 1.10.000



Fig. 4c - Inquadramento interventi di progetto su base catastale al 5.000

5. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

5.1 Premessa

Dal punto di vista dell'iter autorizzativo, la proposta di intervento è effettivamente inquadrabile come Procedimento Unico sensi DPR 160/2010 comprendente la variante urbanistica, correlata al progetto e necessaria al fine di conformare la destinazione d'uso residenziale e direzione esistente all'interno di un ambito attualmente classificato dallo strumento urbanistico come zona produttiva.

Lo strumento del Procedimento Unico di cui al DPR 160/2010 (ex DPR 447/1998) consente infatti l'attivazione di una procedura di variante urbanistica per permettere lo sviluppo e/o l'adeguamento di attività produttive esistenti laddove sia dimostrata l'insufficienza o l'inesistenza di aree urbanisticamente idonee nell'ambito del territorio comunale di appartenenza.

La procedura è basata, ai sensi dell'art. 32 commi 6 e 11 della L.R. 1/2015, su una Conferenza dei Servizi la cui conclusione positiva costituisce di per sé adozione della variante urbanistica, che dovrà essere poi pubblicata, osservata e portata in Consiglio per l'approvazione finale; la variante opera sia sulla Parte Operativa che sulla Parte Strutturale del PRG perché agente sulle quantità edificatorie dimensionali attribuite dal PRG ai vari insediamenti.

Ai sensi dell'art. 239 comma 3 della L.R. n. 1/2015, inoltre, la variante deve essere sottoposta alla procedura di Verifica di Assoggettabilità a VAS di cui al D.Lgs. 152/2006 ed alla L.R. 12/2010, che verrà prodotta successivamente alla presentazione del progetto.

Si precisa che tale iter procedurale prodotto è stato concordato in più incontri condivisi con il Dirigente

responsabile dell'Ufficio Pianificazione territoriale Ing. Maurizio Rotondi del Comune di Norcia, che a sua voltane ha verificato il percorso della variante ai fini urbanistici anche con i tecnici preposti della Regione Umbria.

5.2 Descrizione degli intervetni progettuali

Il progetto riguarda un edificio dove gli eventi sismici del 24.08.2016 hanno provocato danni gravissimi e irreparabili con cedimento degli elementi strutturali portanti in c.a. al piano terra e conseguente crollo dei piani superiori.

La proposta elaborata prevede la delocalizzazione volontaria dell'immobile attraverso la demolizione e ricostruzione dell'edificio crollato all'interno dello stesso lotto di proprietà avente per intero la stessa destinazione urbanistica. Tutto ciò compatibilmente agli strumenti urbanistici e legislazione vigente, alla pianificazione di settore e previo parere favorevole del Comune di Norcia e degli enti preposti alla tutela dei vincoli. La delocalizzazione è correlata essenzialmente alla sussistenza di due ordini di criticità a carico del sedime attuale, di seguito brevemente illustrate ma meglio rappresentate nel capitolo 5 sulla descrizione del progetto:

- criticità nelle caratteristiche geotecniche del terreno fondale, che nell'area ove insiste il sedime attuale consiste, relativamente allo strato superficiale per una profondità di circa 4 ml, in una tipologia di riporto, che costringerebbe all'utilizzo per il nuovo edificio di una tipologia fondale complessa ed invasiva;

- ottimizzazione degli spazi a disposizione per l'attività produttiva esistente con la realizzazione di nuove aree di stoccaggio adiacenti all'immobile e razionalizzazione della viabilità in accesso e di distribuzione interna al lotto dovute alla eliminazione del corpo di fabbrica troppo vicino alla strada.

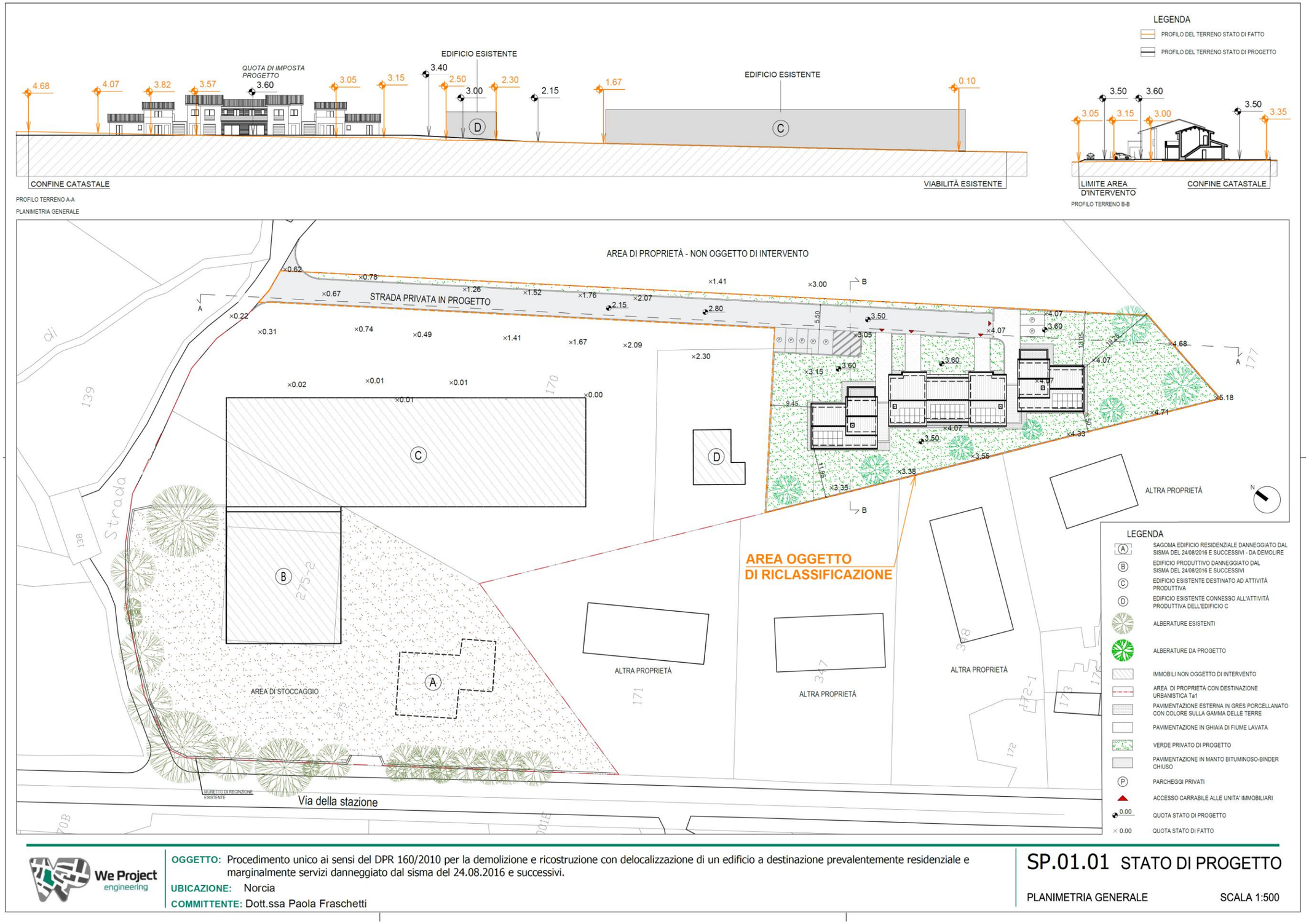
Con la demolizione dell'edificio, l'area su cui insiste attualmente l'immobile sarà trasformata in un piazzale, destinato a servire i capannoni circostanti.

In questo contesto, il cambiamento non comporta un vero e proprio stravolgimento dell'ambiente o una perdita di valore estetico o funzionale. Al contrario, la nuova destinazione dell'area (piazzale a servizio delle attività produttive) è perfettamente coerente con la funzione commerciale e industriale del contesto. La demolizione e successiva ricostruzione non comporta quindi una modifica significativa dell'uso del suolo, ma una sua riorganizzazione per ottimizzare la fruibilità del lotto, senza alterare l'assetto complessivo dell'area produttiva/commerciale.

In altre parole, l'intervento si inserisce in una logica di adeguamento funzionale e razionalizzazione dello spazio, dove la demolizione dell'immobile contribuisce anche a rendere l'area più idonea alle esigenze di utilizzo del lotto, senza modificare l'aspetto o la struttura complessiva del sito. Lo stato dei luoghi, inteso come l'assetto funzionale e l'utilizzo dell'area, non viene alterato, ma piuttosto viene migliorato e ottimizzato.

Va evidenziato che, le gravi problematiche legate agli aspetti geotecnici del terreno fondale, caratterizzato da uno strato superficiale di riporto fino a metri 4 circa di profondità, comporterebbero, in caso di ricostruzione in sito, l'utilizzo di un tipo di fondazione profonda ed invasiva (pali trivellati a profondità molto elevata) con la conseguente distruzione completa di eventuali preesistenze. Oltre a tale criticità geologica-geotecnica, la necessità dell'implementazione degli spazi a piazzali e conseguente razionalizzazione della viabilità, ha orientato e obbligato la scelta progettuale verso la ricostruzione dell'edificio a sud-est del lotto, delocalizzando l'immobile residenziale e direzionale.

Il fronte strada del lotto, come di seguito si evince dalla planimetria di progetto, diventerà quindi ulteriore area aggiuntiva destinata a piazzale di servizio ai capannoni esistenti, destinando quindi l'area lungo via della stazione a magazzino e piazzali di stoccaggio e manovra ed ottimizzando così gli spazi pertinenziali dell'attività produttiva.



We Project engineering

OGGETTO: Procedimento unico ai sensi del DPR 160/2010 per la demolizione e ricostruzione con delocalizzazione di un edificio a destinazione prevalentemente residenziale e marginalmente servizi danneggiato dal sisma del 24.08.2016 e successivi.

UBICAZIONE: Norcia

COMMITTENTE: Dott.ssa Paola Fraschetti

SP.01.01 STATO DI PROGETTO

PLANIMETRIA GENERALE SCALA 1:500

Il sedime dell'immobile previsto in progetto sarà a sud del fabbricato monopiano ricostruito a seguito degli eventi sismici e avente destinazione catastale D/8 (foglio 123 particella 2082).

Sarà possibile accedere al nuovo edificio tramite la realizzazione di una nuova strada privata, il cui accesso avverrà dalla strada comunale esistente diramata da via della stazione. Tale viabilità privata sarà dotata di sistema fognario e parcheggi limitrofi alle abitazioni e quindi consiste in una infrastruttura pensata per garantire l'accesso e la fruibilità della zona residenziale e direzionale, integrando anche gli aspetti funzionali e di comfort per gli abitanti. Tale impianto sarà interamente ricompreso nella zona Ta1 del PRG e avrà una larghezza di 5,50 m, sufficiente per consentire il passaggio di veicoli a due sensi di marcia. Tale larghezza è compatibile con l'accesso a un'area residenziale e consente di garantire un'adeguata viabilità. La pavimentazione sarà realizzata in materiale durevole ed eco-compatibile come massicciata con misto di cava, stabilizzato e ghiaietto superficiale di finitura.

Il sistema fognario sarà dimensionato adeguatamente per garantire la raccolta e lo smaltimento delle acque reflue provenienti dalle abitazioni e dalla strada. Il progetto prevede la posa di tubazioni congrue al deflusso delle acque meteoriche e delle acque nere, ricollegando le tubazioni in progetto alle reti fognarie private esistenti nel lato nord dell'area in oggetto con successivo recapito al sistema pubblico. Le canalizzazioni saranno disposte in modo da evitare ristagni di acqua e garantire l'efficienza del sistema anche in caso di forti precipitazioni.

Inoltre, in prossimità del nuovo complesso immobiliare verranno realizzati parcheggi privati a servizio delle abitazioni e dell'area commerciale situata al piano terra del corpo centrale. Per quanto concerne le dotazioni degli standard pubblici (parcheggi e verde), essendo il progetto già dotato di sufficienti aree a parcheggio per eventuali fruitori, si prevede la loro monetizzazione.

Riutilizzando le stesse superfici e destinazioni presenti ante sisma 2016, e legittimamente autorizzate, nel progetto proposto è prevista la ricostruzione di un organismo edilizio con tipologia "in linea", avente destinazione prevalente di tipo residenziale oltre alla citata sala mostra ed uffici, anziché un edificio isolato pluripiano e con altezze importanti. Tra l'altro si precisa che l'edificio danneggiato dal sisma di cui si chiede la delocalizzazione è l'unico esistente a tre piani e con altezza massima di circa 13 ml nella fascia urbanizzata tra Via della Stazione e il retrostante paesaggio montano.

Il compendio immobiliare proposto in progetto è composto da cinque unità immobiliari di cui quattro a destinazione residenziale e una a destinazione commerciale. Si otterrà così un immobile a funzione mista, con unità residenziali che ospiteranno le famiglie dei proprietari e un'unità commerciale che può essere destinata a diverse attività economiche.

Per quanto riguarda le strutture portanti l'intero immobile è suddiviso in tre blocchi strutturali distinti che ne determina l'organizzazione complessiva.

Il blocco centrale è costituito da un corpo bipiano con tetti a capanna a cui sono affiancati lateralmente edifici prevalentemente monopiano (ad esclusione di una piccola porzione di fabbricato articolato su due livelli) con copertura sempre a capanna sui lati esterni.

La tipologia strutturale considerata per l'intero complesso è quella con telai in cemento armato gettato in opera con tamponature in blocchi termici in laterizio preisolati. Per quanto riguarda la copertura verranno realizzate due tipologie distinte: una in laterocemento di spessore 20+4 cm di soletta armata con gronda in cemento armato e controsoffitto strutturale, per i tetti del corpo centrale e quelli a copertura del piano terra dei corpi laterali, mentre le coperture al primo piano dei corpi laterali, verranno realizzate in legno lamellare con travi da 20x30 cm e perlinato da 3 cm sempre con gronda in cemento armato.

Il sistema fondale di tutti e tre i blocchi strutturali è di tipo superficiale, costituito da un reticolo di travi rovesce, così da evitare tecniche invasive ed eccessivamente impattanti con i terreni oggetto di intervento.

Particolare attenzione è stata prestata all'efficientamento energetico dell'intero immobile. È previsto l'installazione di un impianto di riscaldamento a pavimento abbinato a un sistema ibrido con caldaia e pompa di calore alimentata da un impianto fotovoltaico da 6 kW con accumulo da 10 kW per le unità residenziali mentre l'unità commerciale avrà un impianto da 7 kW sempre con accumulo da 10 kW.

Le dispersioni di calore verso l'esterno invece saranno limitate tramite l'uso di:

a) blocchi in laterizio integrati con polistirene additivato con grafite per quanto riguarda le superfici disperdenti verticali. Tale sistema permette di realizzare pareti monostrato capaci di elevati valori di isolamento termico ed inerzia termica, fondamentali per garantire edifici a basso consumo energetico, arrivando così a generare un sistema costruttivo dalle eccellenti performance;

b) isolante termico tipo lana di roccia o lana di vetro ad alta densità da 100 Kg/mc per l'isolamento delle coperture;

c) isolante termico tipo lana di roccia o lana di vetro per l'isolamento delle superfici orizzontali che confinano con l'esterno o con i vani non riscaldati.

Il sistema costruttivo insieme agli impianti meccanici-elettrici previsti ed i materiali isolanti utilizzati daranno origine a un edificio ad altissimo efficientamento energetico e con probabile emissione zero, tale che potrà essere classificato probabilmente in classe A3 o A4.



Rendering dell'edificio in progetto

5.3 Variante al Piano Regolatore Generale del comune di Norcia

L'intera proprietà dei Sig.ri Fraschetti Paola, Fraschetti Ascenzo e Fraschetti Ermelinda consiste come già detto nel Foglio 123 p.lla 275 – 2081 – 2082.
L'edificio crollato A è ricompreso all'interno della particella 275; l'intervento proposto (sempre all'interno di un'unica proprietà avente la medesima destinazione urbanistica) prevede la delocalizzazione all'interno della particella 2081 ove è già esistente il fabbricato di seguito denominato B.
La superficie fondiaria della particella 2081 parte dove andrà ad insistere il futuro fabbricato è di 8'821,45 mq.
Si riporta di seguito la tabella in allegato all'art. 40 del NTA del PRG di Norcia dove sono indicati gli indici urbanistici che ci consentono di calcolare la SUC massima edificabile del lotto e quindi quella residua disponibile.

Dotazioni territoriali:

- Parcheggi pubblici: 141,2 mq (monetizzati)
- Verde pubblico: 97,6 mq (monetizzati)
- Parcheggi privati pertinenziali: previsti 281,12 mq (> 251,1 mq obbligatori)

Tabella Art.40 – Disciplina dei *Tessuti prevalentemente per attività*

COMPONENTE	Categorie di intervento	Indice fondiario Iuf mq/mq (1)	Destinazione d'uso (2)	Indice di copertura	Hmax	Indice di permeabilità	Prescrizioni particolari
Tessuto Ta1	Tutte	Esistente In caso di DR, NC e RU: indice di copertura massimo 60%	**PA:** PA1-3 **Sc:** Sc6, Sc8 **Sp:** Sp1-5 **T:** TPE, TP, TC, TR	Esistente In caso di DR, NC e RU pari a 60%	Esistente In caso di DR, NC e RU pari a 13 ml	Esistente In caso di DR, NC e RU pari a 25%	Richieste prestazionali: - qualità architettonica - sostenibilità, - sistemazione pertinenze di cui al comma 5 del presente articolo
Tessuto Ta2 (3)		Esistente In caso di NC 1,00 mq/mq	**PA:** tutte	Esistente In caso di NC e RU max 50%	Esistente In caso di DR, NC e RU pari a 13 ml	Esistente In caso di DR, NC e RU pari a 35%	

Fig. 5.3.1 Tabella art. 40 PRG Norcia

DESTINAZIONE D'USO		SUC di progetto	PARCHEGGI PUBBLICI			PARCHEGGI PRIVATI		VERDE PUBBLICO	
			Parametro	mq	numero posti auto	Parametro	mq	Parametro	mq
A	**SERVIZI / PRODUTTIVO**	**99,9**	70% SUC	70	3	1mq/3mq SUC	33,3	30% SUC	30,0
	sommano	*99,9*			*3*		*33,3*		*30,0*
TOTALI		**99,9**			**3**		**33,3**		**30,0**

* rif. art. 86 del R.R. 2/2015

DESTINAZIONE D'USO		SUC di progetto	PARCHEGGI PUBBLICI			PARCHEGGI PRIVATI		VERDE PUBBLICO	
			Abitanti equivalenti (SUC/50)	Parametro	numero posti auto	Parametro	mq	Parametro	mq
B	**RESIDENZIALE**	**671,6**	13	mq 5/ab opp. 1 p.a./u.i.***	6	1mq/3mq SUC	223,9	mq 5/ab	65,0
	serre solari (max 20% della SUC)**	**0,0**	-	-	-	-	-	-	-
	sommano	*671,6*			*6*		*223,9*		*65,0*
TOTALI		**671,6**			**6**		**223,9**		**65,0**

* rif. art. 85 del R.R. 2/2015
** serre solari non conteggiate ai fini della SUC rif. art. 17 comma 3)b)1) del R.R. 2/2015:
*** vale il fabbisogno più gravoso

Fig. 5.3.2 Tabella delle dotazioni (Titolo II Capo I Sezione III del R.R. 2/2015)

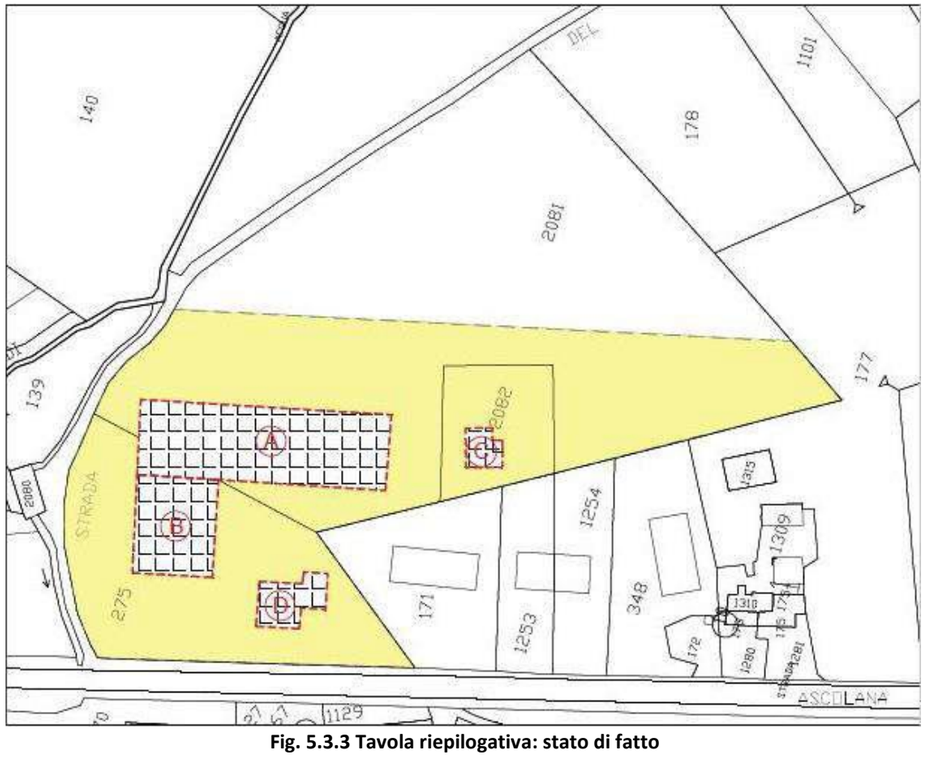


Fig. 5.3.3 Tavola riepilogativa: stato di fatto

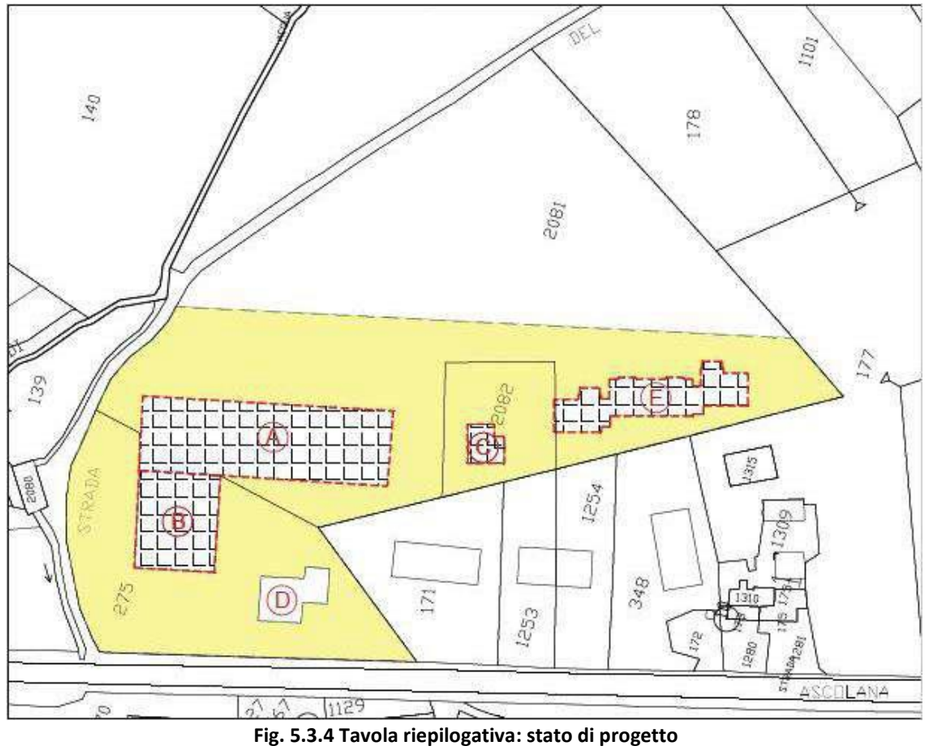
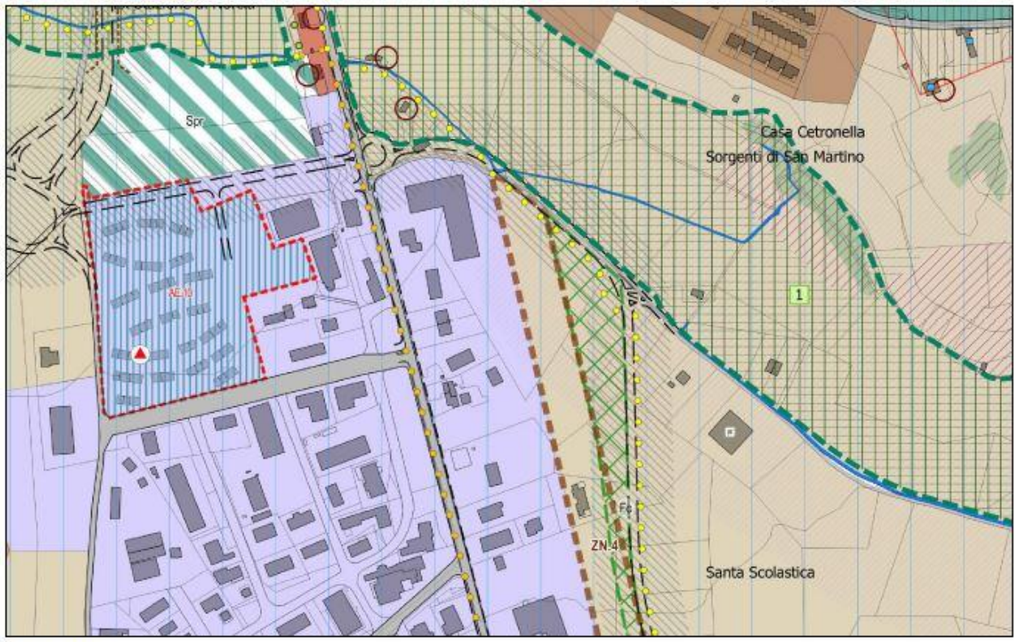


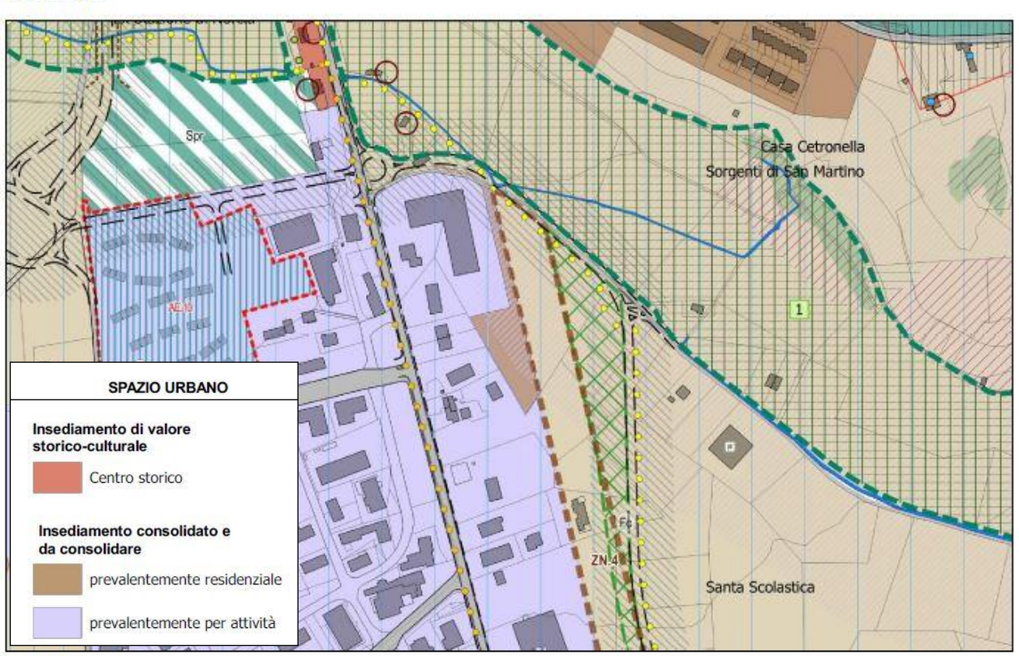
Fig. 5.3.4 Tavola riepilogativa: stato di progetto

Di seguito si riportano gli estratti del PRG vigente sia operativa che Strutturale e la relativa Variante

Stralcio PRG – PARTE STRUTTURALE / Elab. *PS.2 – Carta della disciplina strutturale del territorio*



VIGENTE



VARIANTE

Stralcio PRG – PARTE OPERATIVA / Elab. *PO.2 – Carta della disciplina operativa del PO n.1*



VIGENTE



VARIANTE

Prescrizioni particolari: TrS.4 — Modalità attuativa diretta condizionata con SUC edificabile non superiore a quella dell'edificio residenziale preesistente nello stesso lotto di proprietà e danneggiato dal sisma del 2016

6. CARATTERIZZAZIONE DEL SITO ZPS/ZSC IT5210071 MONTI SIBILLINI – VERSANTE UMBRO

6.1 Formulario standard

Il Sito IT5210071 “Monti Sibillini (versante umbro)” è elencato quale Zona Speciale di Conservazione nel Decreto del 3 febbraio 2017 del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (G.U. Serie Generale 24 febbraio 2017, n. 46) ai sensi dell’articolo 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 e quale Zona di Protezione Speciale dal luglio 1996.

6.2 Identificazione del sito

Codice sito	IT5210071
Data di prima compilazione della scheda Natura 2000	Giugno 1995
Nome del sito	Monti Sibillini (versante umbro)
Data classificazione sito come ZPS	Settembre 1996
Data classificazione sito come ZSC	Febbraio 2017

6.3 Localizzazione del sito

Longitudine	13.140833
Latitudine	42.788056
Area	17932.00 ha
Regione amministrativa	Regione Umbria, Codice Nuts: ITE2
Regione biogeografia	Continentale

6.4 Informazioni ecologiche

Di seguito vengono riportano le informazioni ecologiche inserite nel formulario standard del sito Natura 2000 integrate con la valutazione dello stato di conservazione complessivo in Italia delle specie di interesse comunitario ed il relativo trend di popolazione secondo quanto desunto dal 4° Rapporto nazionale della Direttiva Habitat edito da ISPRA e Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare “Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend”.

Legenda delle principali simbologie

Ex Art. 17 Direttiva Habitat	
Status di conservazione	
	Sconosciuto
	Favorevole
	Inadeguato
	Cattivo
Trend	
↓	In peggioramento
↑	In miglioramento
→	Stabile
?	Sconosciuto

6.5 Individuazione di habitat presenti nel sito e relativa valutazione del sito

Di seguito sono riportate le caratteristiche delle formazioni vegetali riferite ad Habitat all’interno della ZPS-ZSC IT5210071, secondo quanto riportato all’interno del “Formulari standard”. Per ogni Habitat sono riportate: il codice identificativo; la copertura; e la valutazione (Assessment).

Cod	Priorità	Sup. (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conserv.	Valut. globale	Valut. globale secondo ex Art. 17
3260		179,32	A	C	B	A	↓
4060		17,93	A	C	A	A	®
5130		896,6	A	C	B	A	→
6170		17,93	A	C	A	A	↑
6210		6276,2	A	C	A	A	↓
6230	*	358,64	B	C	A	A	↓
6430		179,32	A	C	A	A	↓

8120		11,7	B	C	A	B	→
8130		17,93	A	C	A	A	→
8210		17,93	A	C	A	A	→
8310		179,32	D				→
91AA	*	1613,88	B	C	B	B	↓
9210	*	1613,88	A	C	A	A	↓
92A0		179,32	A	C	A	C	↓
9340		179,32	D				®

Criteri di valutazione del sito delle classi per un determinato tipo di habitat:

Rappresentatività, rivela "quanto tipico" sia un tipo di habitat:

A. rappresentatività eccellente

B. buona rappresentatività

C. rappresentatività significativa

D. presenza non significativa.

Superficie relativa del sito coperta dal tipo di habitat naturale (espressa come percentuale p), rispetto alla superficie totale coperta dal tipo di habitat naturale sul territorio nazionale:

A. 100 > = p > 15%

B. 15 > = p > 2%

C. 2 > = p > 0%.

Grado di conservazione della struttura:

A. conservazione eccellente

B. buona conservazione

C. conservazione media o limitata

Valutazione globale:

A. valore eccellente

B. valore buono

c. valore significativo

6.6 Specie di cui all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/CEE e relativa valutazione del sito in relazione alle stesse

SPECIE		POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO				
Codice	Nome specie	Tipo	Dimensioni		Unità	Qualità dati	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
			Min	Max						
A267	Prunella collaris	r			P	DD				
A330	Parus major	r			P	DD				
A091	Aquila chrysaetos	r	1	5		G	C	B	C	B
A243	Calandrella brachydactyla	r	6	10		G	B	B	A	B
A347	Corvus monedula	r			P	DD				
A465	Alectoris graeca graeca	r	51	100		G	B	A	A	A
A304	Sylvia cantillans	r			P	DD				
A356	Passer montanus	r			P	DD				
A265	Troglodytes troglodytes	r			P	DD				
A342	Garrulus glandarius	r			P	DD				
A305	Sylvia melanocephala	r			P	DD				
A334	Certhia familiaris	r			P	DD				
A251	Hirundo rustica	r			P	DD				
A359	Fringilla coelebs	r			P	DD				
A096	Falco tinnunculus	r			P	DD				
A091	Aquila chrysaetos	p			V	DD	C	B	C	B

SPECIE		POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO				
Codice	Nome specie	Tipo	Dimensioni		Unità	Qualità dati	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
			Min	Max						
A082	Circus cyaneus	w			P	DD	C	B	C	B
A372	Pyrrhula pyrrhula	r			P	DD				
A246	Lullula arborea	p			P	DD	C	B	C	B
A261	Motacilla cinerea	r			P	DD	C	B	C	B
A311	Sylvia atricapilla	r			P	DD				
A099	Falco subbuteo	r			P	DD	C	A	C	A
A262	Motacilla alba	r			P	DD				
A309	Sylvia communis	r			P	DD				
A246	Lullula arborea	r			P	DD	C	B	C	B
A072	Pernis apivorus	r			P	DD	C	B	B	C
A314	Phylloscopus sibilatrix	r			P	DD				
A103	Falco peregrinus	p			P	DD	C	B	C	C
A208	Columba palumbus	r			P	DD				
A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax	r	11	50		G	B	A	A	B
A275	Saxicola rubetra	r			P	DD				
A264	Cinclus cinclus	r			P	DD				
A269	Erithacus rubecula	r			P	DD				
A087	Buteo buteo	r			P	DD				
A283	Turdus merula	r			P	DD				
A276	Saxicola torquata	r			P	DD				
A219	Strix aluco	r			P	DD				

SPECIE		POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO				
Codice	Nome specie	Tipo	Dimensioni		Unità	Qualità dati	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
			Min	Max						
A315	Phylloscopus collybita	r			P	DD				
A280	Monticola saxatilis	r			P	DD				
A363	Carduelis chloris	r			P	DD	C	A	C	A
A351	Sturnus vulgaris	r			P	DD				
A246	Lullula arborea	w			P	DD	C	B	C	B
A361	Serinus serinus	r			P	DD				
A250	Ptyonoprogne rupestris	r			P	DD				
A324	Aegithalos caudatus	r			P	DD				
A377	Emberiza cirlus	r			P	DD				
A271	Luscinia megarhynchos	r			P	DD				
A329	Parus caeruleus	r			P	DD				
A285	Turdus philomelos	r			P	DD	C	B	C	A
A465	Alectoris graeca graeca	p	51	100		G	B	A	A	A
A273	Phoenicurus ochruros	r			P	DD				
A335	Certhia brachydactyla	r			P	DD				
A053	Anas platyrhynchos	r			P	DD				
A081	Circus aeruginosus	w			P	DD	C	C	C	C
A224	Caprimulgus europaeus	r			P	DD	C	B	C	C
A212	Cuculus canorus	r			P	DD	C	B	C	B
A215	Bubo bubo	p	1	5		G	C	B	A	B
A109	Alectoris graeca	p			P	DD	D			

SPECIE		POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO				
Codice	Nome specie	Tipo	Dimensioni		Unità	Qualità dati	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
			Min	Max						
A110	Alectoris rufa	r			P	DD				
A333	Tichodroma muraria	r			P	DD				
A338	Lanius collurio	r			P	DD	C	B	B	B
A332	Sitta europaea	r			P	DD				
A337	Oriolus oriolus	r			P	DD				
A343	Pica pica	r			P	DD				
A214	Otus scops	r			P	DD				
A289	Cisticola juncidis	r			P	DD	C	A	C	A
A277	Oenanthe oenanthe	r			P	DD				
A383	Miliaria calandra	r			P	DD				
A247	Alauda arvensis	r			P	DD				
A256	Anthus trivialis	r			P	DD				
A364	Carduelis carduelis	r			P	DD				
A209	Streptopelia decaocto	r			P	DD				
A287	Turdus viscivorus	r			P	DD				
A373	Coccothraustes coccothraustes	r			P	DD				
A078	Gyps fulvus	c			P	DD				
A221	Asio otus	r			P	DD				
A414	Perdix perdix italica	p			P	DD	D			
A210	Streptopelia turtur	r			P	DD				
A319	Muscicapa striata	r			P	DD	C	B	C	B

SPECIE		POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO				
Codice	Nome specie	Tipo	Dimensioni		Unità	Qualità dati	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
			Min	Max						
A113	Coturnix coturnix	r			P	DD				
A281	Monticola solitarius	r			P	DD				
A253	Delichon urbica	r			P	DD				
A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax	p	11	50		G	B	A	A	B
A325	Parus palustris	r			P	DD				
A112	Perdix perdix	r			P	DD				
A235	Picus viridis	r			P	DD				
A366	Carduelis cannabina	r			P	DD				
A237	Dendrocopos major	r			P	DD				
A240	Dendrocopos minor	r			P	DD				
A328	Parus ater	r			P	DD				
A226	Apus apus	r			P	DD				
A115	Phasianus colchicus	r			P	DD				
A213	Tyto alba	r			P	DD				
A218	Athene noctua	r			P	DD				
A358	Montifringilla nivalis	r			P	DD				
A118	Rallus aquaticus	r			P	DD				
A288	Cettia cetti	r			P	DD				
A085	Accipiter gentilis	r			P	DD				
A233	Jynx torquilla	r			P	DD	C	B	C	B
A255	Anthus campestris	r			V	DD	C	C	A	C

SPECIE		POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO					
Codice	Nome specie	Tipo	Dimensioni		Unità	Qualità dati	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.	Valut. globale secondo ex Art. 17
			Min	Max							
1354	Ursus arctos	p			P	DD	C	B	C	B	nd
1352	Canis lupus	p			P	DD	B	A	C	A	↑

Anfibi e Rettili elencati nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE

SPECIE		POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO					
Codice	Nome specie	Tipo	Dimensioni		Unità	Qualità dati	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.	Valut. globale secondo ex Art. 17
			Min	Max							
1298	Vipera ursinii	p			P	DD	C	C	C	C	↓
5367	Salamandrina perspicillata	p			V	DD	C	B	A	A	↓
1167	Triturus carnifex	p			P	DD	C	B	C	C	↓

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

SPECIE		POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO					
Codice	Nome specie	Tipo	Dimensioni		Unità	Qualità dati	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.	Valut. globale secondo ex Art. 17
			Min	Max							
1163	Cottus gobio	p			R	DD	C	B	B	B	↓

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

SPECIE		POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO					
Codice	Nome specie	Tipo	Dimensioni		Unità	Qualità dati	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.	Valut. globale secondo ex Art. 17
			Min	Max							
A349	Corvus corone	r			P	DD					
A103	Falco peregrinus	r	6	10		G	C	B	C	C	
A084	Circus pygargus	r			P	DD	C	B	A	B	
A259	Anthus spinoletta	r			P	DD					
A357	Petronia petronia	r			P	DD					
A313	Phylloscopus bonelli	r			P	DD					
A101	Falco biarmicus	r	1	5		G	C	B	A	B	
A274	Phoenicurus phoenicurus	r			P	DD					
A379	Emberiza hortulana	r			P	DD	B	B	B	B	
A232	Upupa epops	r			P	DD					
A101	Falco biarmicus	p			P	DD	C	B	A	B	
A318	Regulus ignicapillus	r			P	DD					
A074	Milvus milvus	c			P	DD	D				
A378	Emberiza cia	r			P	DD					
A376	Emberiza citrinella	r			P	DD					
A086	Accipiter nisus	r			P	DD					

6.7 Specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito in relazione alle stesse

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

SPECIE		POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO					
Codice	Nome specie	Tipo	Dimensioni		Unità	Qualità dati	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.	Valut. globale secondo ex Art. 17
			Min	Max							
1088	Cerambyx cerdo	p			C	DD	C	B	C	B	→
1083	Lucanus cervus	p			C	DD	C	B	C	B	↑
1087	Rosalia alpina	p			R	DD	C	B	C	B	↑
1065	Euphydryas aurinia	p			C	DD	C	A	C	A	↓

Altre specie importanti di Flora e Fauna

Gruppo	Nome specie	ABBONDANZA	MOTIVAZIONE
Anfibi	Rana italica	P	IV
Anfibi	Bufo bufo	P	C
Anfibi	Hyla intermedia	P	C
Anfibi	Triturus vulgaris	P	C
Anfibi	Rana bergeri/Rana klepton hispanica	P	C
Uccelli	Passer italiae	P	B
Mammiferi	Sorex samniticus	P	A
Mammiferi	Neomys fodiens	P	C
Mammiferi	Mustela nivalis	P	C
Mammiferi	Microtus savii	P	C
Mammiferi	Myoxus glis	P	C
Mammiferi	Muscardinus avellanarius	P	IV
Mammiferi	Martes foina	P	C
Mammiferi	Mustela putorius	P	V
Mammiferi	Meles meles	P	C
Mammiferi	Felis silvestris	P	IV
Mammiferi	Chionomys nivalis	P	C
Mammiferi	Erinaceus europaeus	P	C
Mammiferi	Lepus europaeus	P	C
Mammiferi	Capreolus capreolus	P	C
Mammiferi	Sciurus vulgaris	P	C
Mammiferi	Sorex minutus	P	C

Gruppo	Nome specie	ABBONDANZA	MOTIVAZIONE
Mammiferi	Crocidura leucodon	P	C
Mammiferi	Cervus elaphus	P	C
Mammiferi	Hystrix cristata	P	IV
Rettili	Coronella austriaca	P	IV
Rettili	Natrix natrix	P	C
Rettili	Chalcides chalcides	P	C
Rettili	Elaphe longissima	P	C
Rettili	Anguis fragilis	P	C
Rettili	Podarcis muralis	P	IV
Rettili	Lacerta bilineata	P	C
Rettili	Hierophis viridiflavus	P	C
Rettili	Podarcis sicula	P	IV
Rettili	Vipera aspis	P	C

6.8 Caratteristiche generali del sito

Descrizione	Copertura (%)
N06. Inland water bodies (Standing water, Running water)	1.00
N08. Heath, Scrub, Maquis and Garrigue, Phygrana	6.00
N09. Dry grassland, Steppes	10.00
N10. Humid grassland, Mesophile grassland	44.00
N11. Alpine and sub-Alpine grassland	5.00
N12. Extensive cereal cultures (including Rotation cultures with regular fallowing)	5.00
N16. Broad-leaved deciduous woodland	20.00
N18. Evergreen woodland	1.00
N20. Artificial forest monoculture (e.g. Plantations of poplar or Exotic trees)	2.00
N22. Inland rocks, Screes, Sands, Permanent Snow and ice	4.00
N23. Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	2.00
TOTALE	100

6.9 Altre caratteristiche del sito

Complesso montuoso calcareo che comprende il settore più elevato dell'Appennino umbro-marchigiano e due vasti sistemi di piani carsico-tettonici (S. Scolastica e di Castelluccio di Norcia). La copertura vegetale dell'area a seguito delle molteplici condizioni bioclimatiche e geomorfologiche comprende più tipi di vegetazione: montana (boschi di *Fagus sylvatica*, e pascoli a *Bromus erectus*); alto-appenninica (praterie a *Sesleria apennina*, pareti rocciose, brecciai a *Drypis spinosa*) e degli ambienti umidi ed acquatici (cariceti, prati umidi a *Ranunculus velutinus*, vegetazione idrofitica).

6.10 Qualità e importanza

Area di eccezionale valore naturalistico ed ambientale. L'importanza risiede nel complesso floristico-vegetazionale delle sue coperture che, ricordiamo, sono rappresentate da circa 15 diversi habitat. Importantissimo e meritevole di tutta la tutela possibile è anche il patrimonio faunistico, come pure l'intero contesto ambientale che, in linea generale, ben sopporta il contenuto impatto antropico operato sul suo territorio. Tra la fauna segnalata si ricorda: *Agrypnia varia* (Tricotteri), specie rara; *Buteo buteo*, specie poco comune; *Capreolus capreolus*, reintrodotto, ma importante per la catena alimentare del lupo; *Cettia cetti*, specie stenotopa indicatore di qualità della vegetazione ripariale; *Charadrius morinellus*, poco comune; *Dama dama*, introdotto, ma importante per la catena alimentare del lupo; *Grammotaulis nigropunctatus* (Tricotteri), specie stenotopa di acque astatiche; *Hypocamptus brehmi* (Crostacei), specie rara; *Lepus europaeus*, importante per la catena alimentare dell'aquila reale; *Maculinea arion* (Lepidotteri), specie vulnerabile; *Martes martes*, specie molto rara; *Mixodiaptomus lilljeborgi* (Crostacei), rara, stenotopa di acque astatiche; *Mustela putorius*, specie vulnerabile e rara; *Neomys fodiens*, specie molto rara e stenotopa; *Oxychilus clarus* (Molluschi), poco comune; *Rana graeca*, specie vulnerabile; *Speleomantes italicus*, stenotopa e vulnerabile; *Sus scofa*, importante per la catena alimentare del lupo; *Tanymastix stagnalis* (Crostacei), stenotopa di acque astatiche; *Adicella cremisa* (Tricotteri), specie stenotopa di prati marcitoi.

6.11 Stato di protezione del sito

Codice	%coperta
IT01	-
IT07	-
IT11	-
IT13	-

6.12 Gestione del sito

L'ente gestore della ZSC IT5210071 è l'Ente Parco Nazionale Monti Sibillini.

7. CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Al fine di inquadrare territorialmente l'area interessata dall'intervento che interferiscono con la ZPS/ZSC, sono state condotte indagini di area vasta e di livello locale, che hanno prodotto specifici elaborati cartografici ed analisi esplicitati nei seguenti paragrafi.

L'analisi territoriale è stata condotta mediante l'ausilio di un sistema informativo geografico (QGIS) che ha permesso di sovrapporre i tematismi delle opere in progetto con quelli delle tematiche ambientali. L'obiettivo dell'analisi è stato quello di verificare con la visualizzazione e la possibilità di effettuare query spaziali le tipologie ambientali interessate dal progetto.

7.1 Caratteristiche geologiche, idrogeologiche e sismiche

7.1.1 Caratteristiche geologiche, geomorfologiche e litostratigrafiche

La zona oggetto di studio è situata nel Nucleo artigianale-produttivo di via della Stazione, in area sub pianeggiante. L'intera area commerciale è poco acclive, con una zona lievemente depressa poco a nord, in corrispondenza dell'impluvio del T. Torbidone.

Più in generale l'area è di tipo alto collinare, con quote superiori ai 600 m mentre l'abitato di Norcia è poco al di sotto di tale quota; la morfologia è dal tabulare all'ondulato nell'area perimetrale al centro storico, con la nota piana (di origine tettonica) che si allunga verso SE. Più esternamente si passa a zone montane, con quote abbondantemente oltre i 1000 m e rilievi dai fianchi abbastanza regolari, con vette spesso articolate.

In accordo con i tematismi PAI, PRG, IFFI, dal rilievo geomorfologico di dettaglio, non sono emersi indizi di dissesti idrogeologici in atto o latenti e l'opera di progetto non andrà ad alterare significativamente gli equilibri esistenti.

Dal punto di vista geolitologico affiorano depositi recenti (Olocene Pleistocene) con prevalenza di detrito grossolano (ghiaie formate da clasti di maiolica) talora anche cementato e subordinate sabbie limose con ciottoli eterometrici. In corrispondenza degli alvei e nelle aree limitrofe si hanno depositi alluvionali recenti sempre sabbiosi e ghiaiosi, talora terrazzati.

Nelle zone montane prevale la maiolica. Presenti vari lineamenti tettonici, l'area è notoriamente attiva dal punto di vista sismico ma non si hanno fagliazioni intersecanti la struttura, la più prossima è poco a SW e borda l'abitato di Norcia.

7.1.2 Caratteristiche idrografiche ed idrogeologiche

L'idrografia superficiale dell'area è molto semplice in quanto si hanno pochi impluvi e tre corsi d'acqua principali: il F. Sordo, il Fosso Sandria, ed il T. Torbidone, riemerso per un tratto dopo i sismi del 2016-2017 mentre prima defluiva in sub-alveo.

La permeabilità sarà quindi medio alta nelle coltri sabbiose-ghiaiose (primaria) mentre sarà più bassa e legata alla fratturazione (secondaria) nelle formazioni litoidi.

Dalle cartografie consultate e da riferimenti bibliografici si ipotizza una falda intorno a 25 m .

7.1.3 Successione litostratigrafica di dettaglio (modello geologico)

Integrando i dati cartografici, il rilievo geologico di superficie e le indagini geognostiche (n. 5 DPSH+2 carotaggi), è stato ricostruito il modello geologico del sito in esame. Le verticali geognostiche hanno messo in evidenza una coltre superficiale eterogenea, attribuibile a terreno vegetale (FACIES R) spesse di 60-180 cm e piuttosto eterogeneo. Seguono depositi addensati ghiaie cementate/addensate (FACIES B, con letto ben oltre i 10 m dei carotaggi. Dal carotaggio limitrofo (condizionato a Dowh hole) si hanno coperture addensate sino (ed oltre) i 30 m.

SABBIE GROSSOLANE = FACIES R

GHIAIE ADDENSATE = FACIES A

7.1.4 Indicazioni geotecniche (valori caratteristici)

Riassumendo quanto detto precedentemente, partendo dai valori nominali (ottenuti con le indagini geognostiche), elaborati con le opportune formule statistiche, si è giunti ai seguenti valori caratteristici:

litologia	litofacies	Letto (m)	φ_k (°)	Cu_k (kN/m^2)	C'_k (kN/m^2)	γn_k (kN/m^3)	γsat_k (kN/m^3)	E_{ed_k} (kN/m^2)
TERRENO VEGETALE	FACIES R	0.6-1.8	23.4	0	0	17.5	18.7	4100
GHIAIE ADDENSATE	FACIES A	>30	33.4	0	0	19.4	20.1	11500

Il progetto prevede la DEMOLIZIONE-ricostruzione del fabbricato danneggiato dai sismi, con la delocalizzazione per realizzare, nella zona lievemente sopraelevata, un edificio più basso ma più esteso. Le fondazioni verranno verificate dal tecnico strutturista che valuterà il tipo più idoneo, a patto di fondare oltre la coltre vegetale (quindi oltre 60-180 cm di profondità).

I parametri da utilizzare per il calcolo sono quelli (caratteristici) riportati nella tabella precedente e nella sezione allegata (tavola 6), per la geotecnica, mentre l'azione sismica è riportata più avanti (RSL III, classe topografica T1). Dalla RSL III è emerso uno spettro lievemente superiore a quello della categoria si suolo B, più simile a quello "C".

7.1.5 Terre e rocce da scavo

I lavori in oggetto prevedono l'escavazione dei terreni necessari alla realizzazione delle opere di fondazione, quantificabili in pochi metri cubi e costituiti dal terreno vegetale sabbioso grossolano. Tali TRS verranno trattate secondo il DPR 13 giugno 2017, n. 120 che prevede anche la caratterizzazione analitica da consegnare almeno 15 giorni prima dell'inizio lavori. Tale documentazione andrà firmata dal committente, che si assume la responsabilità in caso di omissioni o dichiarazioni mendaci (ad esempio omissione del superamento delle CSC).

Sintetizzando quanto previsto dalle NTC 2018 per la presenza di sabbie-ghiaie molto addensate prive di falda, abbondantemente oltre i 15 m, la liquefazione è esclusa naturalmente e la verifica numerica non è quindi necessaria.

7.1.6 Azione sismica (RSL e relazione sismica) NTC 2018

Per quanto riguarda la classificazione introdotta dalla O.P.C.M. 3274 del 20.03.2003 (EUROCODICE 8) e s.m. ed i. (D.M. 14.01.2008, N.T.C. e NTC 2018), per la valutazione della risposta sismica è necessario che la relazione geotecnica fornisca almeno (cap.7.11.2, 3° capoverso) la categoria di suolo corrispondente, in caso di approccio semplificato. Vista la natura dell'intervento, è stata effettua la RSL, partendo comunque dalla MASW. E 'stata quindi effettuata una linea sismica con metodologia MASW, secondo planimetria allegata, dalla quale è emerso un di **SUOLO DI**

CATEGORIA "B": "Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di Vs,30 compresi tra 360 m/s e 800 m/s

In allegato l'elaborazione completa. Dalla modellazione RSL III, in allegato a sé stante ma facente parte integrante del presente, è emerso uno spettro lievemente "maggiore" di quello "B".

L'Amplificazione stratigrafica (7.11.3.2) può essere valutata quindi con la categoria di suolo individuata. In relazione alla morfologia, ossia **l'Amplificazione Topografica** (7.11.3.3.; 3.2 tab. IV e VI) si può assumere la **Classe Topografica T1** essendo le pendenze minime, trascurabili.

Il **rischio di liquefazione** (7.11.3.4.2) è da considerarsi nullo, secondo la verifica condotta in precedenza. Per quanto concerne la **Stabilità dei Pendii**, in accordo con la classe topografica e la morfologia, non è necessaria alcuna ulteriore verifica.I valori di ag, F0 e T*c potranno essere verificati-estrapolati dalla Tab. 1della citata normativa o potranno più semplicemente essere estrapolati da programmi come "Spettri" del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, o equivalenti, in base agli stati limite da considerare Per quel che riguarda le caratteristiche delle strutture si avrà:

Vn = vita nominale (2.4.1 tab 2.4 I) =50 anni

Classe d'Uso (2.4.2) = II (con Cu=1 = coeff. Classe d'uso, tab.2.4. II)

Vr = valore di riferimento = Cu x Vn = 50 anni.

DATABASE DISS Sito lontano da faglie capaci, faglie attive

7.1.7 Conclusioni

Per quanto riguarda l'intervento di progetto, il sito è idoneo sotto il punto di vista geologico s.l. (geomorfologico, idraulico e litostratigrafico) e sismico. Questo anche in considerazione che le opere di progetto comportano limitati movimenti terra e non modificheranno l'attuale geomorfologia. In sintesi:

- Le indagini effettuate hanno evidenziato una situazione litostratigrafica ottimale del sito di progetto, con netto miglioramento rispetto a quello del fabbricato da demolire, soprattutto per quel che riguarda l'azione sismica (vedasi stratigrafia sondaggio + down hole)
- Non sono emersi segni di instabilità in atto o latente, in accordo con la morfologia locale. Il progetto non minerà la stabilità locale dell'area come da verifica di stabilità numerica, comunque al limite della stabilità.
- La falda è stimabile intorno ai 25 m di profondità, con possibili fluttuazioni e non interferente con le fondazioni superficiali e/o con le opere di scavo.
- Sono state determinate (secondo le NTC 2018) la categoria di suolo (B) con la MASW, quella topografica (T1) ed i valori caratteristici dei terreni fondali e non.
- Dalla RSL III si ha uno spettro "maggiore di quello del suolo B" per gli stati limite considerati.
- Le verifiche geotecniche inerenti alle fondazioni sono rimandate al tecnico strutturista, che le dimensionerà opportunamente con i valori geotecnici caratteristici forniti, con la prescrizione di poggiarle oltre 60-180 cm di profondità, oltre la coltre vegetale.
- Non vi sono problemi per quel che riguarda gli aspetti idrogeologici e l'opera di progetto non li muterà in maniera significativa;
- Per quel che riguarda le terre e rocce da scavo, saranno rispettate le direttive del DPR 13 giugno 2017, n. 120 con consegna degli elaborati previsti (con annessa caratterizzazione analitica) prima dell'inizio lavori, a carico del committente che è il responsabile di tale comunicazione.

7.2 Caratteristiche floristico-vegetazionali

7.2.1 Carta della Natura (ISPRA)

L'analisi di area vasta ha interessato la *Carta della Natura* realizzata dall'ISPRA. Il progetto della Carta della Natura è oggi un sistema multiscalare strutturato a differenti dettagli cartografici (1:250.000, 1:50.000, maggiore dettaglio) la cui implementazione avviene principalmente attraverso due fasi principali di attività: la prima consiste nella realizzazione di una cartografia di unità territoriali omogenee dal punto di vista ambientale; la seconda nell'ideazione ed applicazione di modelli e procedure che permettono la stima del valore ecologico e della fragilità ambientale delle unità cartografate. Il Sistema è quindi schematizzabile in due parti, una cartografica, l'altra modellistico-valutativa:

Per produrre la Carta degli habitat sopra illustrata è stato utilizzato un metodo basato sull'uso di immagini telerilevate, sia da satellite (LANDSAT 7 ETM+) che da piattaforma aerea, integrato da rilevamenti a terra per la raccolta dei dati di campo e la verifica dei prodotti cartografici e con l'ausilio di dati e cartografie tematiche già pubblicate. Ogni poligono cartografato è stato riferito ad un codice CORINE Biotopes, al corrispondente codice EUNIS e, se possibile, ai codici Natura 2000 utilizzati per gli habitat di interesse comunitario come definiti dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE (Biondi et al. 2009, 2012).

Di seguito si riporta un'elaborazione effettuata con un GIS derivante dal tematismo della Carta degli habitat dell'Umbria, dalla quale si evince che l'area di intervento ricade prevalentemente all'interno di ambiti classificati come *Siti industriali attivi*, e solo in misura marginale in aree riconducibili a *Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi*.

82.3 Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi

EUNIS: I1.3 Monocolture estensive, coltivate lavorate tecniche tradizionali e a bassa produttività *Stellarietea mediae* Tüxen, Lohm et Preising ex von Rochow 1951.

Aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini e gestite a rotazione con periodi di riposo e sistemi misti frazionati a basso impatto e quindi con una flora compagna spesso a rischio. Vengono qui riferiti i sistemi molto frammentati con lembi di siepi, boschetti, prati stabili etc.

I mosaici colturali umbri possono includere vegetazione delle siepi (soprattutto 31.8A in ambito temperato, 32.4 in ambito mediterraneo), flora dei coltivi (vedi 82.1), postcolturale (38.1 e 34.81) e delle praterie secondarie (34.5, 34.6, 34.323, 34.326, 34.332) o post-colturali (34.81, 38.1).

Oltre alle specie tipiche delle colture estensive possono conseguentemente essere presenti in questi mosaici anche specie riferite a consorzi di maggior valore ambientale (*Prunetalia spinosae, Festuco- Brometea, Querco-Fagetea, Trhacynion dystachiae* etc.).

In Umbria sono diffusi in tutto il territorio con l'eccezione delle aree più accidentate e sono la categoria più rappresentata occupando 332.302,5 ettari pari al 38,3 % della superficie regionale e all'88 % di tutte le aree coltivate.

86.3 Siti industriali attivi

EUNIS: J1.4 Siti industriali e/o commerciali attivi, in aree urbane e suburbane; J2.3 Siti industriali e/o commerciali attivi, in aree rurali.

Sono concentrate lungo la valle del Tevere, presso Terni, nelle colline di Todi e nella conca di Gubbio.

Le zone industriali occupano circa 4.569,5 ettari pari a circa lo 0,54% della superficie regionale.

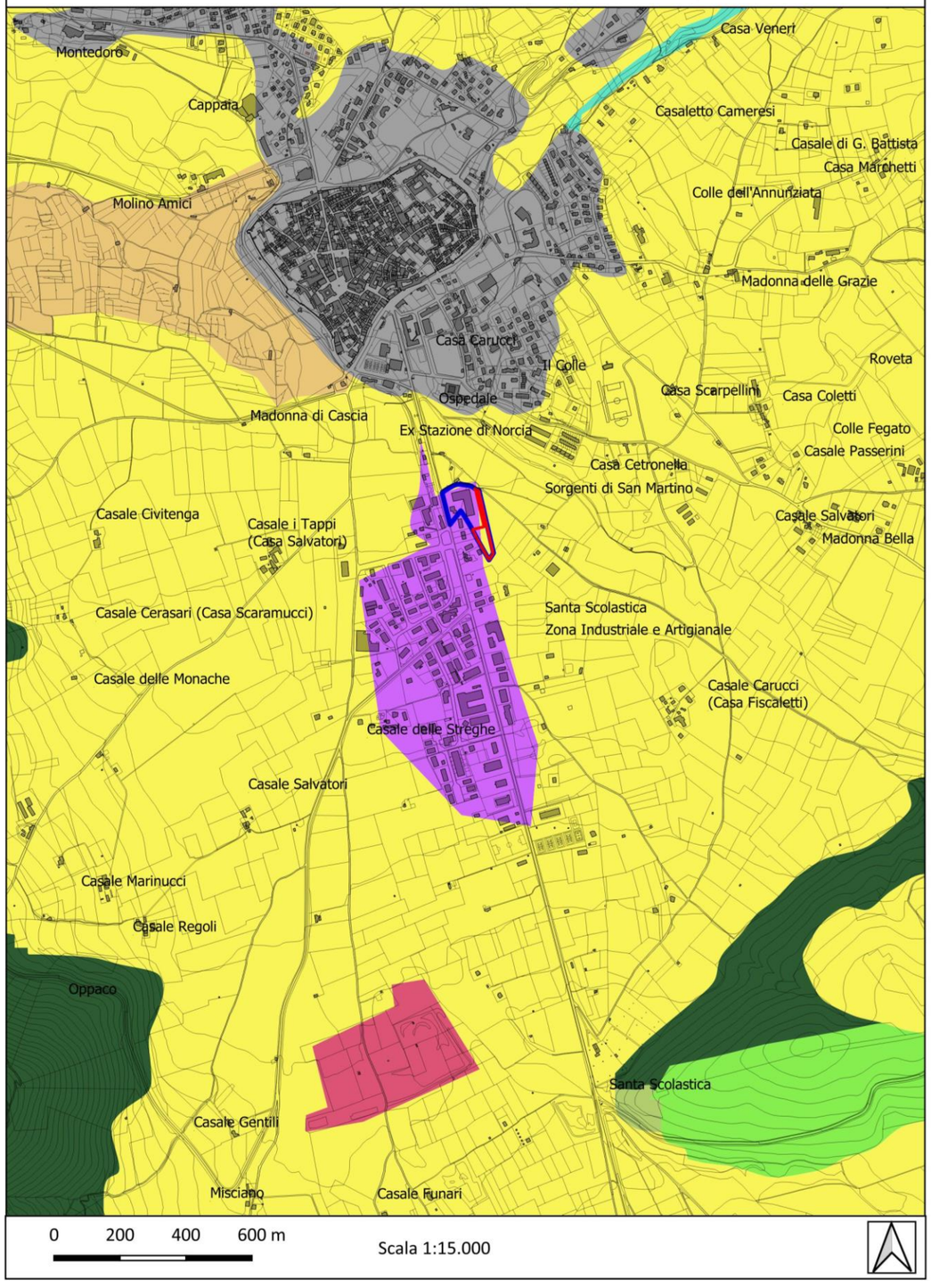
LEGENDA

- Perimetro di proprietà
- Area della Variante

Carta degli habitat

- Cave
- Cerrete nord-italiane e dell'Appennino settentrionale
- Città, centri abitati
- Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi
- Foreste mediterranee ripariali a pioppo
- Praterie mesiche del piano collinare
- Prati concimati e pascolati; anche abbandonati e vegetazione postcolturale
- Querceto a roverella dell'Italia settentrionale e dell'Appennino centro-settentrionale
- Siti industriali attivi

CARTA NATURA - CARTA DEGLI HABITAT (FONTE: ISPRA)



7.2.2 Inquadramento vegetazionale

L'area oggetto di intervento per la delocalizzazione dell'edificio si trova all'interno della zona industriale di Piana di Santa Scolastica, nel comune di Norcia, ed è situata in prossimità di un'area produttiva già esistente. Il terreno individuato per la realizzazione del nuovo edificio è un'area agricola pianeggiante, interclusa tra gli edifici industriali circostanti e la viabilità comunale che la delimita. Tale terreno si presenta privo di vegetazione arborea ed arbustiva, e risulta essere stato oggetto di coltivazioni agricole recenti.

La zona, come evidenziato dalle immagini seguenti, appare del tutto spoglia di elementi naturali significativi, caratterizzata da un paesaggio principalmente composto da terreni liberi da strutture e vegetazione, senza la presenza di alberi, arbusti o altri elementi verdi che possano venire interessati dalla realizzazione del progetto. In sintesi, l'area di intervento si presenta come un'area quasi completamente priva di caratteristiche naturali significative, facilmente integrabile con le strutture produttive circostanti e la rete viaria esistente.



Foto ripresa dalla viabilità comunale – vista da sud



Foto ripresa dalla viabilità comunale – vista dal centro



Foto ripresa dalla viabilità comunale – vista da nord

L'edificio oggetto di demolizione, gravemente compromesso a seguito degli eventi sismici, è situato su un lotto di proprietà dell'azienda Fraschetti, caratterizzato da un piazzale in parte pavimentato e in parte ricoperto da breccino.
Lungo il perimetro del lotto, in adiacenza alla viabilità pubblica, sono presenti esemplari arborei appartenenti a diverse specie, tra cui *Abies picea* (abete rosso), *Juglans regia* (noce) e *Platanus* sp. (platano).

Si specifica che tali alberature non saranno in alcun modo interessate né danneggiate dalle operazioni di demolizione previste.
Di foto si riportano le riprese fotografiche dell'area dalla viabilità.



Ripresa fotografica all'angolo tra la strada statale S.S. 638 e la viabilità comunale.



Ripresa fotografica dalla statale S.S. 638 – via della Stazione dell'ingresso dell'azienda Fraschetti sulla destra l'edifico danneggiato che sarà oggetto del sisma

7.3 Caratteristiche faunistiche

7.3.1 Premessa

La composizione faunistica dell'area di studio è determinata dalle condizioni ambientali del territorio interessato, che è rappresentato prevalentemente dall'alternanza delle aree urbanizzate e dai campi coltivati, ma anche da ambiti naturali come i prati, i corsi d'acqua e le marcite.

Nello specifico l'area della Variante e quindi della realizzazione del nuovo edificio è posta in un ambito agricolo privo di vegetazione arborea ed arbustiva.

Lo studio faunistico è stato condotto attraverso un'approfondita indagine bibliografica, strutturata sulla base delle fonti scientifiche disponibili e calibrata in funzione delle caratteristiche ambientali e territoriali del contesto di riferimento.
Per la descrizione del popolamento animale (Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi) relativa all'area di studio, si è tenuto conto delle seguenti pubblicazioni:

- ✓ Anfibi e rettili dell'Umbria - Regione dell'Umbria, Università degli studi di Perugia (Ragni et al. 2006);
- ✓ Secondo Atlante Ornitologico dell'Umbria. Distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti. (Velatta e Magrini, 2019);
- ✓ I Chirotteri dell'Umbria. Distribuzione geografica ed ecologia (Spilinga et al., 2013);
- ✓ Atlante dei mammiferi dell'Umbria –- Regione dell'Umbria (Ragni 2002);
- ✓ Carta della RERU (*Rete Ecologica della Regione dell'Umbria*);
- ✓ Siti Natura 2000 - Manuale per la conoscenza e l'uso (Orsomando et al. 2004).
- ✓ http://www.reportingdirettivahabitat.it/
- ✓ Formulari standard del sito ZSC IT5210042 *Valnerina*

È stato inoltre ritenuto necessario indicare lo stato di conservazione complessivo in Italia delle specie di interesse comunitario ed il relativo *trend* di popolazione secondo quanto desunto dal 3° Rapporto nazionale della Direttiva Habitat edito da ISPRA e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare "Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend".

Legenda delle principali simbologie utilizzate per le specie animali protette:

Direttiva Habitat 92/43/CEE	
Allegato II	Specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione
Allegato IV	Specie animali e vegetali d'interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa
Allegato V	Specie animali e vegetali d'interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione
*	Specie prioritaria

Direttiva Uccelli 79/409 CEE e 2009/143/CEE	
Allegato I	Specie di uccelli per le quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, al fine di garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione
IUCN	
EX	Extinct (Estinta)
EW	Extinct in the Wild (Estinta in natura)
CR	Critically Endangered (In pericolo critico)
EN	Endangered (In pericolo)
VU	Vulnerable (Vulnerabile)
NT	Near Threatened (Quasi minacciata)
LC	Least Concern (Minor preoccupazione)
DD	Data Deficit (Carenza di dati)
NE	Not Evaluated (Non valutata)
NA	Non applicabile, specie per le quali non si valuta il rischio di estinzione in Italia
Ex Art. 17 Direttiva Habitat	
Status di conservazione	
	Sconosciuto
	Favorevole
	Inadeguato
	Cattivo
Trend	
↓	In peggioramento
↑	In miglioramento
→	Stabile
?	Sconosciuto
SPEC **Specie di Uccelli con sfavorevole stato di conservazione in Europa secondo Birds in Europe 12 (BirdLife International 2017)**	
1	Presente esclusivamente in Europa
2	Concentrata in Europa
3	Non concentrata in Europa
Lista Rossa 2011 degli Uccelli Nidificanti in Italia (Peronace *et alii*, 2012)	
CR	PERICOLO CRITICO
EN	IN PERICOLO
VU	VULNERABILE
NT	QUASI MINACCIATA
LC	MINOR PREOCCUPAZIONE
DD	CARENZA DI DATI
NA	NON APPLICABILE
NE	NON VALUTATA

7.3.2 Anfibi

Nell'area di intervento si segnala la potenziale presenza delle specie di anuri più comuni e ampiamente distribuiti sul territorio regionale: *Pelophylax bergeri/ Pelophylax klepton hispanica*, *Hyla intermedia* e *Bufo bufo*.

Le rane verdi sono specie molto diffuse nella regione, soprattutto nei bacini di medie dimensioni, prediligono ambienti ricchi di vegetazione ripariale, come canali, stagni e corsi d'acqua con abbondante vegetazione lungo le sponde. Queste zone di vegetazione offrono un ambiente ideale e sicuro per tutti gli stadi di sviluppo della rana, dalla fase larvale a quella adulta, fornendo riparo, cibo e luoghi di riproduzione. La presenza di vegetazione densa e di acque calme è fondamentale per il suo ciclo vitale, e questa specie si adatta bene a zone dove la vegetazione ripariale è abbondante e ben conservata.

Il rospo comune- *Bufo bufo*, è una specie molto diffusa e presente in tutta la regione. Si tratta di un anuro molto versatile e può vivere in diversi tipi di habitat. Predilige ambienti umidi e tranquilli, come stagni, laghetti, pozze, fossi e zone umide, dove può deporre le uova e trovare cibo facilmente. Può anche adattarsi a zone di campagna, boschi, giardini e aree agricole, purché ci siano ambienti umidi e un po' di vegetazione. il rospo comune si riproduce in ambienti acquatici tranquilli tra febbraio e giugno; depone le uova in lunghi cordoni che vengono deposti in acque prevalentemente ferme, come stagni, pozze o laghetti con poca corrente, perché le uova hanno bisogno di un ambiente stabile e tranquillo per svilupparsi correttamente.

In generale, queste specie rappresentano un elemento fondamentale della biodiversità locale e sono indicatori preziosi della qualità ambientale dell'area, poiché richiedono habitat specifici e condizioni di umidità ottimali per sopravvivere e riprodursi. La loro presenza sottolinea l'importanza di preservare e gestire correttamente gli habitat naturali per garantire la tutela di queste specie rare e di grande valore ecologico.

Di seguito si riporta la tabella con l'elenco delle possibili specie presenti.

ANFIBI							
Nome Comune	**Nome Scientifico**	**Direttiva Habitat**			**Ex art.17 Reg. MED**	**IUCN CAT. Glob.**	**IUNC CAT. Pop. Ita.**
		All. II	**All. IV**	**All. V**			
Rospo comune	*Bufo bufo*					LC	VU
Rana esculenta	*Pelophylax kl. esculentus*			x		LC	LC
Rana di Lessona	*Pelophylax lessonae*		x			LC	LC

7.3.3 Rettili

Tra le specie di rettili più diffuse sul territorio regionale, e quindi anche nell'area di interesse, troviamo: il ramarro (*Lacerta bilineata*), la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), la lucertola campestre (*Podarcis siculus*), e il biacco (*Hierophis viridiflavus*).

Il ramarro (*Lacerta bilineata*) è un sauro che ha abitudini strettamente legate alle condizioni climatiche e può vivere in diversi tipi di ambienti. È attivo di solito da marzo-aprile fino a ottobre-novembre, con maggiore attività nelle ore centrali della giornata.

La lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) è attiva da febbraio a novembre, e il suo periodo riproduttivo si svolge in primavera. È una specie ovipara che può deporre più volte nello stesso anno, di solito in tane scavate nel terreno poco compatto o in fessure tra le rocce. La lucertola campestre (*Podarcis siculus*), invece, è più termofila rispetto alla muraiola. In Umbria, la maggior parte delle osservazioni si sono concentrate nelle zone collinari e nelle formazioni erbaceo-arbustive, che rappresentano il suo habitat preferito.

Il biacco (*Hierophis viridiflavus*) è una specie molto adattabile dal punto di vista ecologico e può vivere in diversi tipi di habitat. È attivo dalla primavera all'autunno, e gli accoppiamenti avvengono tra aprile e giugno.

Si rinviene, inoltre, la vipera comune (*Vipera aspis*) che svolge un ruolo importante nell'ecosistema, contribuendo al controllo delle popolazioni di piccoli roditori e insetti. Questa specie ha un'ampia valenza ecologica, poiché aiuta a mantenere l'equilibrio naturale dell'ambiente in cui vive. La vipera preferisce ambienti ecotonali soleggiati, come le zone di confine tra boschi e campi, ma si può trovare anche in diversi altri tipi di habitat, tra cui aree rocciose, pendii soleggiati e zone di vegetazione rada.

RETTILI							
Nome Comune	**Nome Scientifico**	**Direttiva Habitat**			**Ex art.17 Reg. MED**	**IUCN CAT. Glob.**	**IUNC CAT. Pop. Ita.**
		All. II	**All. IV**	**All. V**			
Biacco	*Hierophis viridiflavus*		X			LC	LC
Ramarro occidentale	*Lacerta bilineata*		X		↓	LC	LC
Vipera	*Vipera aspis*					LC	LC
Lucertola muraiola	*Podarcis muralis*		X			LC	LC
Lucertola campestre	*Podarcis siculus*		X			LC	LC

7.3.4 Mammiferi

Nel sito di interesse comunitario coinvolto dal progetto sono state segnalate diverse specie di mammiferi di grande valore conservazionistico. Tra queste, dal formulario standard, spiccano il lupo (*Canis lupus*), il gatto selvatico (*Felis silvestris)* e l'orso bruno (*Ursus arctos*). Tuttavia, queste specie non sono presenti nelle aree specificamente interessate dagli interventi del progetto, poiché nelle zone di intervento non trovano gli habitat elettivi o preferenziali di cui hanno bisogno.

Nell'area di intervento è probabile anche la presenza di chirotteri in particolare il pipistrello albolimbato.

Il pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*) rappresenta una specie particolarmente adattata alle aree antropiche. Questa specie utilizza svariati tipi di rifugio, tra cui crepe, fessure e sottotetti, e si adatta facilmente a diversi ambienti urbani e periurbani. Questo pipistrello è attivo sia nel periodo estivo che per lo svernamento, utilizzando gli stessi rifugi durante tutto l'anno.

Le specie di mammiferi che si rinvengono e che risultano diffusi omogeneamente in tutta l'Umbria, sono: la volpe (*Vulpes vulpes),* lepre europea *(Lepus europaeus),* cinghiale *(Sus scrofa) e* istrice *(Hystrix cristata).*

MAMMIFERI							
Nome Comune	**Nome Scientifico**	**Direttiva Habitat**			**Ex art.17 Reg. MED**	**IUCN CAT. Globale**	**IUNC CAT. Pop. Ita.**
		All. II	**All. IV**	**All. V**			
Topo selvatico	*Apodemus sylvaticus*					LC	LC
Riccio europeo	*Erinaceus europaeus*					LC	LC
Lepre bruna	*Lepus europaeus*					LC	LC
Pipistrello albolimbato	*Pipistrellus kuhlii*		x			LC	LC
Volpe	*Vulpes vulpes*					LC	LC
Istrice	*Hystrix cristata*	x				LC	LC
Cinghiale	*Sus scrofa*					LC	LC

7.3.5 Uccelli

Gli uccelli che maggiormente frequentano l'area d'intervento sono quelle legate agli ambienti agricoli, anche se naturalmente si rinvengono molte altre specie di passo.

Tra quelli più comuni si annoverano: Allodola (*Alauda arvensis*), Passera d'Italia, Passera mattugia, Verdone, Rondine.

Di seguito si riporta l'elenco delle potenziali specie presenti o di passo nell'area di studio.

UCCELLI						
ID	**Nome Comune**	**Nome Scientifico**	**Fenologia**	**Dir. Ucc.**	**SPEC**	**Lista Rossa**
				All. I		**Italiana**
1	Allocco	*Strix aluco*	SB			LC
2	Allodola	*Alauda arvensis*	SB, M reg, W		SPEC 3	VU
3	Assiolo	*Otus scops*	B, M reg		SPEC 2	LC
4	Balestruccio	*Delichon urbicum*	B, M reg		SPEC 2	NT
5	Ballerina bianca	*Motacilla alba*	SB			LC
6	Ballerina gialla	*Motacilla cinerea*	SB			LC
7	Beccamoschino	*Cisticola juncidis*	SB			LC
8	Capinera	*Sylvia atricapilla*	SB, M reg, W			LC
9	Cardellino	*Carduelis carduelis*	SB			NT
10	Cincia bigia	*Poecile palustris*	SB			LC
11	Cincia mora	*Periparus ater*	SB			LC
12	Cinciallegra	*Parus major*	SB			LC
13	Cinciarella	*Cyanistes caeruleus*	SB			LC
14	Civetta	*Athene noctua*	SB		SPEC 3	LC
15	Codibugnolo	*Aegithalos caudatus*	SB			LC
16	Codirosso comune	*Phoenicurus phoenicurus*	B, M reg			LC
17	Codirosso spazzacamino	*Phoenicurus ochruros*	M, W			LC
18	Colombaccio	*Columba palumbus*	SB, M reg, W			LC
19	Cornacchia grigia	*Corvus cornix*	SB			LC
20	Cuculo	*Cuculus canorus*	B, M reg			LC
21	Fagiano comune	*Phasianus colchicus*	SB			NA
22	Fiorrancino	*Regulus ignicapilla*	SB			LC
23	Fringuello	*Fringilla coelebs*	SB, M reg, W			LC
24	Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	SB			LC
25	Luì piccolo	*Phylloscopus collybita*	SB, M reg, W			LC
26	Merlo	*Turdus merula*	SB, M reg, W			LC
27	Passera d'Italia	*Passer italiae*	SB		SPEC 2	VU
28	Passera mattugia	*Passer montanus*	SB		SPEC 3	VU
29	Passera scopaiola	*Prunella modularis*	M reg, W			LC
30	Pettirosso	*Erithacus rubecula*	SB, M reg, W			LC
31	Picchio muratore	*Sitta europaea*	SB			LC
32	Picchio rosso maggiore	*Dendrocopos major*	SB			LC
33	Picchio verde	*Picus viridis*	SB			LC
34	Rampichino comune	*Certhia brachydactyla*	SB			LC
35	Rondine	*Hirundo rustica*	B, M reg		SPEC 3	NT
36	Rondone comune	*Apus apus*	B, M reg		SPEC 3	LC
37	Saltimpalo	*Saxicola torquatus*	SB			VU
38	Scricciolo	*Troglodytes troglodytes*	SB			
39	Strillozzo	*Emberiza calandra*	SB		SPEC 2	LC
40	Succiacapre	*Caprimulgus europaeus*	M reg, B	x	SPEC 3	LC
41	Taccola	*Corvus monedula*	SB			LC
42	Tordela	*Turdus viscivorus*	SB			LC
43	Tordo bottaccio	*Turdus philomelos*	SB, M reg, W			LC
44	Tortora selvatica	*Streptopelia turtur*	B, M reg			LC
45	Tottavilla	*Lullula arborea*	SB	X	SPEC 2	LC
46	Upupa	*Upupa epops*	B, M reg			
47	Usignolo	*Luscinia megarhynchos*	B, M reg			LC
48	Verdone	*Carduelis chloris*	SB			NT
49	Verzellino	*Serinus serinus*	SB		SPEC 2	LC
50	Zigolo nero	*Emberiza cirlus*	SB			LC

7.4 Rete Ecologica Regionale dell'umbria – RERU

La Giunta Regionale Umbra ha approvato il progetto di Rete Ecologica Regionale dell'Umbria (R.E.R.U.) con DGR n. 2003 del 30/11/2005, già recepita nel P.U.T. con L.R. n. 11 del 22/02/2005, modificando la L.R. n. 27/2000.

Scopo della rete ecologica è quello di evitare la frammentazione degli habitat, conseguente ai fenomeni di antropizzazione e, in secondo luogo, di connettere la politica specifica delle aree protette a quella più globale della conservazione della natura.

La Rete Ecologica è intesa quindi come una rete di ecosistemi di importanza locale o globale, costituita da corridoi quali zone umide, aree boscate, prati, pascoli, parchi di ville, corsi d'acqua naturali e artificiali, siepi, filari e viali alberati, che connettono aree naturali di maggiore estensione, che sono di fatto serbatoi di biodiversità. Nello specifico, il progetto ha permesso di individuare sull'intero territorio regionale quelle connessioni vegetazionali, i "corridoi", che favoriscono la biopermeabilità collegando tra loro i "nodi" rappresentati dalle Aree Naturali Protette e dai Siti Natura 2000.

Il progetto RERU deriva da una ricerca che ha elaborato i dati idoneità ambientale, basati sulle categorie geobotaniche, per sei "specie-ombrello" di Mesomammiferi, altamente caratterizzanti la realtà umbra, determinando gli spazi territoriali chiave della rete ecologica, definendo e rappresentando per ogni classe di idoneità lo status di habitat e quello di connettività, variabile da specie a specie. Le specie-ombrello sono relative a 3 consumatori primari (lepre bruna - *Lepus europaeus*, istrice - *Hystrix cristata* e capriolo - *Capreolus capreolus* e a 3 consumatori secondari (gatto selvatico europeo - *Felis silvestris silvestris,* lupo appenninico - *Canis lupus lupus* e tasso - *Meles meles*.

Il disegno della Rete Ecologica Regionale costituisce una griglia valutativa di rapporto tra le tensioni trasformative e il rango funzionale dei maggiori frammenti di ecosistemi (*regional patch*) e delle parti biogeograficamente più isolate (*corridoi e stepping stone*), anche in rapporto alla distribuzione dei siti naturalisticamente emergenti.

La carta della RERU si compone delle seguenti entità morfo -funzionali:

- *Unità regionali di connessione ecologica;*
- *Corridoi e pietre di guado;*
- *Frammenti;*
- *Matrice;*
- *Barriere antropiche;*
- *Ambiti di elevata sensibilità alla diffusione insediativi.*

Gli elementi territoriali che costituiscono gli habitat presenti nell'area di studio sono le aree boscate, le formazioni arboree riparali e lineari, i corsi d'acqua, i pascoli, le aree incolte e nude; integrano l'habitat le matrici che costituiscono il tessuto come: le aree agricole e gli oliveti.

L'area interessata dagli interventi di demolizione e ricostruzione dell'edifico ricade all'interno delle seguenti entità morfo-funzionali individuate dalla RERU, le quali definiscono gli assetti territoriali e ambientali di riferimento e ne orientano le possibili trasformazioni d'uso:

Barriere antropiche: Le barriere antropiche rappresentano elementi creati dall'uomo che ostacolano la connessione ecologica tra le diverse entità del paesaggio naturale. Tali barriere possono essere infrastrutture come strade, ferrovie, edifici e altre strutture artificiali che limitano o interrompono i flussi di specie e processi ecologici. Queste barriere riducono la capacità di movimento delle specie e la loro interazione tra habitat diversi, compromettendo la biodiversità.

*Matrice***:** La matrice rappresenta l'insieme degli ambienti o degli spazi che circondano e determinano la disponibilità ecologica di un paesaggio. Essa può essere composta da aree agricole, urbane o da altri tipi di uso del suolo, che non sono strettamente naturali, ma che comunque influiscono sulle dinamiche ecologiche, come la dispersione di specie e la continuità dei processi ecologici. La qualità della matrice determina, in molti casi, l'efficacia della rete ecologica e la capacità delle specie di muoversi tra i vari habitat.

Frammenti ecologici: I frammenti ecologici costituiscono aree di habitat di estensione inferiore alla soglia critica, reciprocamente non connesse e non collegate alle unità regionali ecologiche, ma circondate da una fascia di categorie ambientali non selezionate dalle specie ombrello. Nei frammenti viene incentivata la ricostruzione di siepi e filari permanenti al fine di ristabilire la continuità con le unità regionali di connessione ecologica.

A seguire viene riportato un'elaborazione realizzata con QGIS che sovrappone i tematismi della Rete Ecologica Regionale dell'Umbria con i limiti della proprietà e dell'area della Variante..

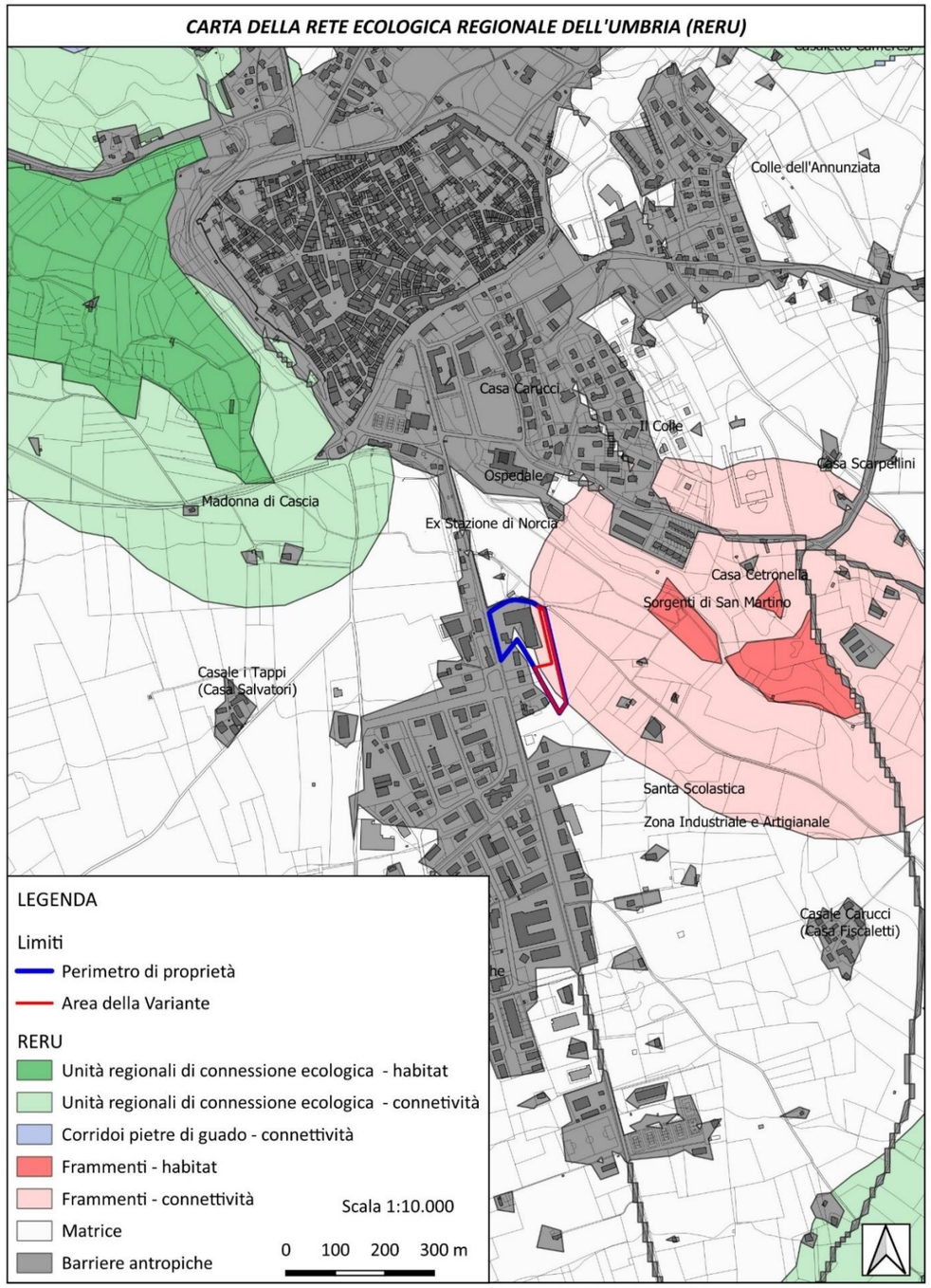


Fig. 7.4 Rete Ecologica Regionale dell'Umbria

8. PIANO DEL PARCO NAZIONALE DEI MONTI SIBILLINI

Il Piano suddivide il Parco in Zone, identificate nelle tavole di Piano ed assoggettate a diverso grado di protezione, con riferimento alle categorie di cui all'art.12 della L. n. 394/1991 e smi. e alle disposizioni disciplinari di cui all'art. 8 delle NTA. La zonizzazione dell'area Parco è come di seguito articolata:

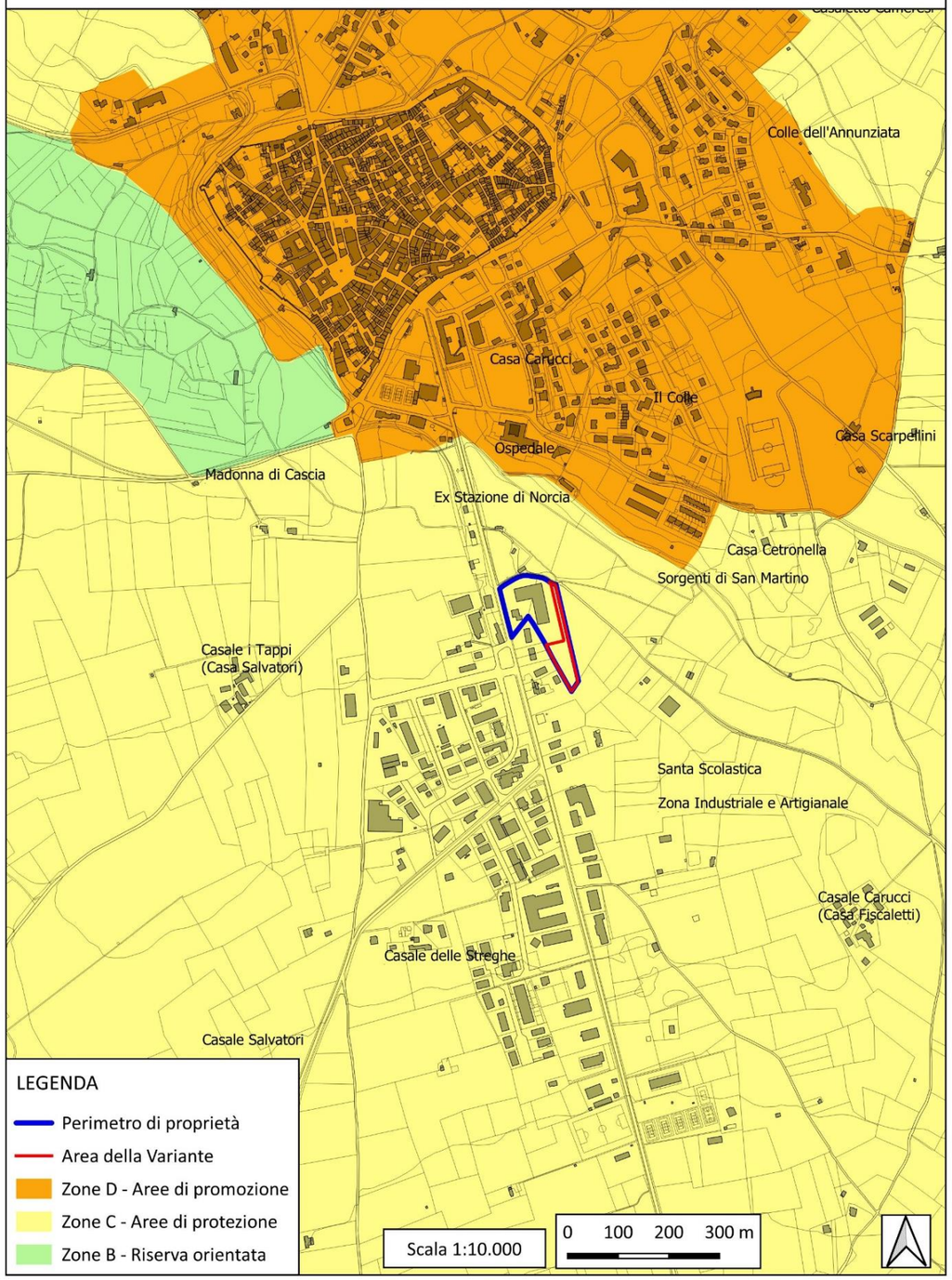
- Zone A, di riserva integrale dove l'ambiente naturale è conservato nella sua integrità. Tali zone sono destinate alla salvaguardia degli equilibri ecologici in atto e potenziali, alla prevenzione ed all'eliminazione dei fattori di disturbo.
- Zone B, di riserva generale orientata, dove si favorisce il potenziamento delle funzionalità ecosistemiche e la conservazione delle risorse paesistico-culturali presenti anche attraverso la riduzione dei fattori di disturbo.
- Zone C, di protezione, interessate dalle attività agro-silvo-pastorali. In tali zone, in armonia con le finalità istitutive sono incoraggiate le attività agro-silvo-pastorali, secondo gli usi tradizionali ovvero secondo metodi di agricoltura biologica.
- Zone D, di promozione economica e sociale, che interessano le aree urbanizzate, quelle da urbanizzare e quelle degradate, comprese le aree parzialmente o completamente degradate. In tali zone sono consentite tutte le attività compatibili con le finalità istitutive del parco e finalizzate al miglioramento della vita socio - culturale delle collettività locali e al miglior godimento del parco da parte dei visitatori, nei limiti e con le specificazioni contenute nelle NTA. Sono individuate le seguenti sottozone:

- Zone D1, in cui gli interventi interessano preminentemente la riqualificazione e la trasformazione di aree urbane;
- Zone D2, in cui gli interventi interessano preminentemente la riqualificazione di nuclei ed agglomerati rurali;
- Zone D3, in cui gli interventi interessano preminentemente la riqualificazione o trasformazione di insediamenti turistico-residenziali;
- D4, in cui gli interventi interessano preminentemente la riqualificazione e la formazione di aree produttive-artigianali.

L'elaborato seguente è stato redatto utilizzando QGIS che ha permesso la sovrapposizione georeferenziata dell'area d'intervento sui tematismi delle Zone del Piano del Parco PNMS.

L'intervento si colloca nell'area artigianale e produttiva del capoluogo di Norcia, ricadente in Zona D destinata alla promozione economica e sociale, ed in particolare prevalentemente nella sottozona D4 – Aree produttive.

CARTA DEL PIANO DEL PARCO NAZIONALE DEI MONTI SIBILLINI





…ni – in giallo il lotto oggetto di variante con il nuovo edificio

8.1 Misure di conservazione regolamentari sito specifiche

Le misure di conservazione regolamentari sito specifiche di cui al Titolo III – art. 11 del Documento C - Misure di conservazione generali e regolamentari con adozione definitiva D.C.D. n. 19 del 04/07/2016, recita:

1. Nell'area dei piani di Castelluccio, comprendenti il Piano Grande, il Piano Perduto, il Piano Piccolo e la Valle della Dogana, sono vietati il campeggio, ivi compresa la permanenza notturna dei camper, cioè da un'ora dopo il tramonto fino a un'ora prima dell'alba, nonché l'accampamento, anche diurno, con presenza di tende, gazebo o simili, o con occupazione di suolo con strutture, quali tende e verande, annesse ai camper.

2. E' fatta salva l'individuazione, in accordo con il Parco, di apposite aree limitate per la sosta temporanea dei camper e altri veicoli, senza comunque l'occupazione di suolo con tavoli, tende o verande. Eventuali aree definitive di limitata estensione destinate alle attività di campeggio possono essere individuate nell'ambito della pianificazione per la fruizione sostenibile del bacino di Castelluccio

3. Il sorvolo nella zona A del Piano per il Parco è consentito esclusivamente mediante deltaplano e parapendio e, relativamente agli alianti, solo nell'ambito delle attività autorizzate ai sensi dell'art. 4, comma 9 del presente atto; il sorvolo con gli stessi mezzi lungo la linea di cresta (confine con la ZPS IT5330029 "dalla Gola del Fiastrone al Monte Vettore") è comunque consentito esclusivamente ad una altezza superiore a 700 ft AGL. Eventuali altre prescrizioni dettate da esigenze di conservazione potranno essere all'occorrenza concordate con le scuole di volo locali.

4. L'attività di arrampicata nell'area di Colle delle Cupaie è disciplinata dalla disposizione di cui al D.D. n. 238 del 07/05/2013. Nella stessa area dal 1 febbraio al 30 giugno è vietato il sorvolo a quote inferiori a 1.500 ft AGL da parte di velivoli e aeromobili di qualsiasi tipo, anche non a motore, ivi compresi deltaplano, aliante e parapendio e oggetti volanti privi di persone a bordo, quali droni e aeromodelli telecomandati. Il Parco può autorizzare il sorvolo da parte di droni per attività di interesse per le finalità del Parco o di pubblico interesse, nonché l'individuazione di un sito di decollo per deltaplano e parapendio compatibilmente con le esigenze di conservazione.

5. Il pascolo nelle aree circostanti il fosso dei Mergani e il Laghetto della Dogana è consentito solo dal 15 giugno; il Parco provvede alla esatta delimitazione cartografica di tali aree.

6. Oltre alle misure di conservazione di cui al presente documento, si applicano le misure di conservazione generali e sito-specifiche di cui alla DGR Umbria n. 123 del 20/02/2013, qualora più restrittive.

9. MISURE DI CONSERVAZIONE DEL PDG

Fra i primi punti identificati nella Strategia Nazionale per la biodiversità si evidenziano l'attività di monitoraggio di Natura 2000 e la designazione delle ZSC attraverso l'attuazione delle misure di conservazione in coerenza con quanto disposto dall'art. 4 della Direttiva Habitat ovvero dagli art. 3 e 4 del D.P.R. 357/97 e s.m. e i..

L'individuazione delle misure di conservazione è strategica non solo per adempiere a quanto previsto dalla Direttiva Habitat, e quindi evitare procedure di infrazione, ma anche per far fronte ai nuovi orientamenti comunitari in materia di finanziamento di Natura 2000. Infatti la Commissione ha confermato che per il futuro le possibilità di finanziare con successo Natura 2000 saranno fortemente dipendenti da una programmazione strategica del prossimo ciclo di finanziamenti 2014-2020 e in particolare dalla definizione di un "quadro di priorità di azioni per Natura 2000" all'interno di un PAF (Prioritised Action Framework), redatto dalle competenti Autorità Statali e Regionali.

Pertanto, la definizione delle misure di conservazione, come contenute all'interno dei Piani di Gestione umbri adottati, la eventuale conseguente designazione delle ZSC e l'avvio delle attività di monitoraggio dei siti della rete Natura 2000 (gestione delle banche dati su habitat/specie, loro stato di conservazione, pressioni e minacce, obiettivi e priorità di conservazione) che la Regione ha già opportunamente avviato con l'Osservatorio regionale permanente per la biodiversità di Villa Fabri, rappresentano non solo elementi indispensabili per il proseguimento ed il finanziamento di tutte le attività connesse all'implementazione della Direttiva Habitat ma soprattutto l'accesso ai fondi comunitari 2014-2020.

Di seguito si riportano le misure di conservazione di cui alla D.G.R. N. 123 del 20/02/2013.

DIVIETI

Urbanizzazione. Divieto assoluto di urbanizzazione negli habitat 5130 Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli.

Costruzioni antropiche. Divieto assoluto di realizzazione di costruzioni antropiche quali strade, edifici, impianti industriali a fini energetici (eolico, solare, ecc.), cave, ecc., negli habitat 4060 Lande alpine e boreali, 6210* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia), 8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili, 8210 Pareti rocciose calcareee con vegetazione casmofitica, 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico, 91AA* Boschi orientali di quercia bianca, 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia.

Realizzazione aree residenziali, industriali e infrastrutture. Negli habitat 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion, 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile, 9210* Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex, 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba divieto di urbanizzazione delle sponde dei corpi idrici per un'ampiezza pari al doppio dell'alveo fluviale (e comunque per un'ampiezza non inferiore a 10 m) su ognuna delle due sponde e per le sponde lacustri per 150 ml dalla linea di massimo invaso.

Circolazione di mezzi meccanici. Divieto assoluto di circolazione di mezzi meccanici al di fuori della sentieristica esistente nell'habitat 6210* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia). Divieto di transito con qualsiasi mezzo nei corpi idrici perenni, temporanei, puntuali, lineari, areali, e negli impluvi, salvo gli eventuali guadi sulla viabilità esistente, se non per comprovate esigenze produttive e di servizio su predefiniti punti di guado.

Lavorazioni agricole. All'interno degli habitat è vietato spingere le colture entro una fascia di 3 metri dalle formazioni boschive e di 5 metri dalle sponde dei corpi idrici.

Trasformazione dei pascoli. Divieto assoluto di pratiche di miglioramento pascoli (trasemine), se non con germoplasma raccolto in situ. Taglio o raccolta di individui di specie vegetali. Divieto di taglio di particolari specie: tasso, agrifoglio, bosso, tiglio, faggio, farnia, rovere, ontano, alloro, tiglio negli habitat 91AA* Boschi orientali di quercia bianca, 9210* Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex, 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba, 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia.

Interventi selvicolturali. Divieto assoluto di tagli nella direzione del pendio negli habitat 91AA* Boschi orientali di quercia bianca, 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia. Divieto assoluto di taglio di boschi d'alto fusto nell'habitat 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia. Nell'habitat 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia i tagli vanno effettuati su superfici inferiori a 3 ha, con rilascio di 3 alberi d'alto fusto/ettaro o destinati a divenire tali (possibilmente raggruppati); il legno morto deve rimanere in bosco; divieto di taglio su pendenze superiori a 60-70°. E' vietato il taglio di arbusti nell'habitat 4060 Lande alpine e boreali. Asportazione di ramaglie e scarti post-ceduazione. Divieto assoluto di asportazione di ramaglie e scarti post-ceduazione nell'habitat 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia. Rimboschimenti. Sono vietati rimboschimenti con conifere nell'habitat 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia. Pascolamento di ungulati domestici. Il pascolo in bosco di ovini, bovini, caprini e suini è vietato, ad eccezione delle fasce forestali adiacenti ai pascoli dove è consentito (per una profondità di non più di 2 100 m) l'ingresso degli animali domestici per riposo in ambiente ombroso negli habitat 91AA* Boschi orientali di quercia bianca, 9210* Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex. Nell'habitat 9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia è vietato il pascolamento di caprini.

Costruzione di bacini artificiali, realizzazione di briglie, arginatura artificiale con rettificazione del corso d'acqua. Nell'habitat 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion è fatto divieto di costruzione di bacini artificiali, realizzazione di briglie, arginatura artificiale con rettificazione del corso d'acqua e alterazione della velocità delle acque

Captazioni/alterazione del regime idrico. Divieto assoluto di captazioni e alterazione del regime idrico negli habitat 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion, 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile, 9210* Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex, 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba. Scarico di rifiuti/deposito materiali dragati. Divieto assoluto di scarico di rifiuti e il deposito di materiali dragati negli habitat 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion, 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile, 9210* Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex , 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba. Scavi/dragaggi. Divieto (esclusi gli interventi di manutenzione

straordinaria) di realizzazione di scavi e dragaggi negli habitat 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion, 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile.
Drenaggi. Divieto assoluto di realizzazione di drenaggi negli habitat 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion, 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile. Introduzione di specie alloctone. Negli habitat divieto assoluto di introduzione di specie alloctone.
Salvaguardia del paesaggio e delle nicchie ecologiche. All'interno degli habitat è vietata l'alterazione permanente di elementi tradizionali e storici, tipici del paesaggio agrario e del paesaggio culturale umbro, quali ad esempio siepi, filari, vegetazione ripariale di fossi e canali, boschetti, alberate, alberi isolati, muri a secco, macere, terrazzi, ed altri Cavità ipogee. All'interno degli habitat è vietata la manomissione delle cavità ipogee, e in particolare la chiusura degli ingressi esistenti, la realizzazione di nuove aperture, la realizzazione di strutture e attrezzature per la visita, la illuminazione.

AZIONI DA INCENTIVARE ALL'INTERNO DEL SITO:
Sono incentivate e promosse le seguenti azioni:
- diversificazione della struttura forestale e passaggio da una selvicoltura produttiva a una selvicoltura naturalistica. Per tale motivo deve essere incentivata la realizzazione di piani di assetto forestale che si muovono nell'ambito di norme prescrittive indicate habitat per habitat;
- piani di gestione zootecnica finalizzati alla conservazione della biodiversità ed alla sostenibilità economica delle produzioni zootecniche che si muovono nell'ambito di norme prescrittive indicate habitat per habitat;
- passaggio da un'agricoltura di tipo intensivo ad una di tipo estensivo e dal regime chimico al regime biologico;
- nelle formazioni boschive di qualsiasi tipo, si devono costantemente mantenere, per ogni ettaro di superficie sottoposta ad utilizzazione o altro intervento selvicolturale, almeno 2 individui arborei annosi e marcescenti a terra, almeno 3 individui arborei annosi e marcescenti ancora in piedi, almeno 5 individui arborei, dei quali 3 appartenenti alla specie dominante e 2 alle subordinate, 3 scelti tra gli esemplari maturi più anziani, ma ancora in piedi ed in buone condizioni vegetative; laddove siano presenti i taxa di riferimento sono Fagus, Quercus, Castanea;
- mantenimento, nelle utilizzazioni forestali di qualsiasi tipo, degli individui arbustivi e arborei appartenenti alle seguenti specie: Tiglio, Sorbo domestico, Sorbo degli uccellatori, Melo selvatico, Pero selvatico, Ciliegio selvatico, Corbezzolo, Berretta del prete, Biancospino, Corniolo, Sanguinello; - mantenimento, nelle formazioni boschive di qualsiasi tipo sottoposte ad utilizzazione o altro intervento selvicolturale, della vegetazione adiacente corsi d'acqua perenni e temporanei, fossi, impluvi, stagni, pozze, sorgenti, fontanili, emergenze rocciose, per una fascia della profondità minima di metri 20 dai margini esterni di tali formazioni;
- gli interventi edilizi di ristrutturazione, restauro, ripristino, adeguamento sismico, statico, sanitario, manutenzione ordinaria e straordinaria, su edifici realizzati interamente o parzialmente prima del 1960, destinati a qualsiasi scopo ed uso, devono prevedere la conservazione, il restauro o il ripristino dei caratteri tipologici e architettonici originali;
- interventi di ripristino e recupero ambientale dedicati, in particolare, al potenziamento dell'offerta ecologica per la fauna selvatica autoctona; - rimozione o contenimento dell'inquinamento luminoso;
- installazione di barriere, atte ad impedire il transito umano ed a consentire il libero transito della fauna, agli ingressi delle cavità ipogee di interesse naturalistico;
- monitoraggio permanente del livello di inquinamento dei corpi idrici;
- monitoraggi alla fonte delle emissioni di sostanze inquinanti nei corpi idrici;
- adozione di idonee misure di contrasto dell'inquinamento dei corpi idrici;
- adozione di accorgimenti atti a mitigare gli effetti della variazione del livello di bacini artificiali;
- adozione di accorgimenti tecnici atti a favorire la formazione di ambienti idonei alla presenza e riproduzione delle specie animali, e in particolare degli anfibi, in corrispondenza di sorgenti, fontanili, abbeveratoi, pozze, invasi, naturali, seminaturali, artificiali, permanenti, temporanei;
- mantenimento di piccoli stagni e pozze, anche di origine antropica, a rischio di colmatura, tramite interventi di escavazione controllata, finalizzati alla conservazione dello specchio d'acqua con profondità massima non superiore a 1 metro;
- realizzazione di accorgimenti atti ad evitare o rimuovere fenomeni di discontinuità ecologica in corrispondenza di sbarramenti esistenti lungo i corsi d'acqua;
- adozione, negli interventi edilizi, di accorgimenti tipologico-architettonici atti a mantenere o incrementare l'offerta di rifugio per la fauna;
- interventi di ri-permeabilizzazione del suolo in ambito urbano, periurbano e rurale; - mantenimento di piccoli oliveti, vigneti, frutteti e orti;
- mantenimento di fasce con vegetazione erbacea spontanea, di larghezza non inferiore a 3 metri, tra coltivi e formazioni boschive;
- mantenimento di una fascia di larghezza non inferiore ad 1 metro lasciata a vegetazione erbacea spontanea tra particelle a coltura, in ambiti di agricoltura intensiva;
- realizzazione di siepi e filari di specie autoctone e tipiche dell'area, e di muretti a secco lungo i limiti degli appezzamenti e della viabilità rurale;
- interventi di conservazione e coltivazione delle alberate (vigneti maritati);
- ripristino di siepi, filari, vegetazione ripariale di fossi e canali, boschetti, alberate, alberi isolati, muri a secco, macere, terrazzi, ciglioni, scarpate, sorgenti, fontanili, pozze, stagni ed altri elementi tipici del paesaggio agrario e del paesaggio culturale, tradizionali e storici;
- conservazione e la manutenzione delle formazioni spontanee ad arbusteto e delle fasce di ecotono tra formazioni vegetali stabili o climax, naturali, seminaturali, coltivate;
- ripristino di aree a vegetazione erbacea, spontanea o coltivata, già sottoposte a rimboschimento di specie arboree alloctone, per le quali risulti provata la non significatività faunistica, floristica, naturalistica;
- adozione di sistemi di esbosco alternativi all'uso di veicoli a motore;
- asportazione di reti di rivestimento su scarpate e pareti rocciose, qualora non indispensabili a garantire gli scopi di incolumità pubblica, al fine di ripristinare l'uso da parte della fauna selvatica; - conservazione, ripristino, realizzazione ex novo di varchi su barriere artificiali affiancate a vie di comunicazione, atti al transito protetto di vertebrati non volatori;
- mantenimento delle tradizionali attività agricole e zootecniche;

- controllo dei fenomeni di ricolonizzazione di aree aperte da parte della vegetazione legnosa spontanea;
- interramento di linee aeree di elettrodotti esistenti;
- realizzazione di idonee misure di mitigazione degli effetti negativi sull'avifauna di linee aeree di elettrodotti esistenti;
- regolamentazione di modi, tempi, quantità e "qualità" del prelievo ittico;
- attività di controllo, prevenzione e repressione di bracconaggio e qualsiasi altra forma di persecuzione diretta e indiretta della fauna selvatica, esercitata al di fuori delle normative vigenti;
- conservazione, manutenzione, ripristino di popolazioni animali vitali, appartenenti a specie e sottospecie autoctone o storicamente naturalizzate;
- ripristino di vegetazione spontanea erbacea e legnosa nei pressi di corpi idrici perenni e temporanei, naturali e artificiali, fossi, impluvi, stagni, pozze, sorgenti, fontanili, emergenze rocciose;
- conservazione o il ripristino di compagini forestali caratterizzate dall'alternanza di diversi tipi di governo del bosco;
- interventi di diversificazione specifica dei popolamenti forestali e di conservazione di esemplari di piante mature;
- mantenimento di aree boscate non soggette a tagli e non soggette alla rimozione degli alberi morti o marcescenti;
- conservazione degli strati erbacei ed arbustivi nelle formazioni boschive; - controllo di popolazioni di specie alloctone la cui diffusione possa causare squilibri faunistici a danno delle specie autoctone;
- mantenimento delle aree di esondazione a pendenza ridotta e ristagno idrico temporaneo; - all'interno delle golene la pratica della rotazione colturale senza l'uso di biocidi e la trasformazione delle colture intensive in prati stabili;
- interventi di tutela e ripristino di ripe scoscese con terreni sciolti e prive di vegetazione in ambiente fluviale;
- misure agro-ambientali per la messa a riposo a lungo termine dei seminativi, in particolare nelle superfici agricole situate lungo le fasce destinate a corridoi ecologici ed ai margini delle zone umide già esistenti;
- sfalcio e la mietitura praticati attraverso modalità compatibili con la riproduzione della fauna selvatica, utilizzando dispositivi di allontanamento posti davanti alle barre falcianti e con andamento centrifugo delle lavorazione;
- nelle attività di pioppicoltura e arboricoltura da legno, il mantenimento della vegetazione erbacea durante gli stadi avanzati di crescita dell'arboreto, di strisce non fresate anche durante le lavorazioni nei primi anni d'impianto e di piccoli nuclei di alberi vecchi e morti;
- mantenimento e il ripristino di metodi di lavorazione dei campi compatibili con la conservazione dei suoli: girapoggio nelle pendenze elevate, cavalcapoggio in quelle moderate, arature non profonde (<= 50 centimetri), reticoli di sgrondo lento delle acque meteoriche.

In particolare:

- per l'habitat 5130: 1. Sfoltimento/ taglio degli arbusti. Nel caso di interventi di decespugliamento l'azione dovrà prevedere il rilascio di nuclei arbustivi, soprattutto in aree prossime al margine bosco/pascolo;
- per l'habitat 6210: 1. Accumulo di sostanza organica. Definizione di un piano di gestione zootecnica con particolare riguardo alla conservazione della biodiversità, alla definizione della capacità di carico, alla durata dell'alpeggio, alle tecniche di consociazione e rotazione;
- per l'habitat 91AA: 1. Interventi selvicolturali La gestione forestale deve tendere alla conversione ad alto fusto indirizzando le attività selvicolturali verso la massima diversificazione specifica possibile. Il legno morto deve rimanere in bosco.
- per l'habitat 92A0: 1. Interventi selvicolturali. La gestione dell'Habitat deve tendere a favorire l'ampliamento della fascia di vegetazione ripariale e alla salvaguardia delle formazioni di mantello Azioni di monitoraggio

All'interno del sic è incentivato e promosso il monitoraggio degli aspetti floristici e distributivi e delle tendenze dinamiche in atto, della comunità vegetale e della composizione chimica delle acque.

10. FASE DI SCREENING (FASE I) – ANALISI DELLE POTENZIALI INCIDENZE SUL SITO DELLA RETE NATURA 2000

10.1 Valutazione della connessione del progetto con la gestione dei siti o a scopi di conservazione della natura

La realizzazione delle lavorazioni in progetto non si può considerare connessa con la gestione del Sito Natura 2000.

10.2 Identificazione degli effetti potenziali sul sito

In relazione alle caratteristiche del progetto e alle caratteristiche ambientali del Siti Natura 2000 oggetto della presente relazione tecnica è possibile identificare gli impatti potenziali che il progetto potrebbe determinare sui siti. Per l'identificazione dei potenziali effetti sulle componenti biologiche dei siti della Rete Natura 2000, sono stati considerati tutti gli interventi di progetto che potessero avere ripercussioni negative dirette o indirette sugli habitat e le specie di interesse comunitario e conservazionistico segnalate. Dall'analisi effettuata, emerge la necessità di esaminare gli impatti potenziali relativi sia alla fase di cantiere che a quella di esercizio, sintetizzati nelle tabelle seguenti:

AMBITI E AZIONI DI PROGETTO	FATTORI DI POTENZIALE PRESSIONE AMBIENTALE	EFFETTI POTENZIALI SULLA COMPONENTE BIODIVERSITA'
Realizzazione dell'edifico	• Occupazione permanente di suolo • Inquinamento acustico • Produzione polveri e inquinanti atmosferici • Traffico indotto	• Sottrazione/alterazione di habitat faunistico • Sottrazione/alterazione di habitat vegetazionale e/o comunitario • Interruzione e frammentazione corridoi ecologici
Demolizione dell'edificio esistente distrutto dal sisma	• Occupazione permanente di suolo • Inquinamento acustico • Produzione polveri e inquinanti atmosferici • Traffico indotto	• Sottrazione/alterazione di habitat faunistico • Sottrazione/alterazione di habitat vegetazionale e/o comunitario • Interruzione e frammentazione corridoi ecologici
Allestimento, conduzione e dismissione del cantiere	• Occupazione temporanea di suolo • Inquinamento acustico	• Sottrazione/alterazione di habitat faunistico
Utilizzo dell'edificio residenziale	• Inquinamento acustico • Produzione polveri e inquinanti atmosferici • Traffico indotto	• Sottrazione/alterazione di habitat comunitario e vegetazionale • Sottrazione/alterazione di habitat faunistico

Dall'analisi emerge la necessità di analizzare ed approfondire gli impatti eventualmente connessi a:

- ✓ potenziale sottrazione/alterazione di habitat comunitario
- ✓ potenziale sottrazione/alterazione di habitat faunistico
- ✓ frammentazione di habitat faunistico

In relazione alle considerazioni ed alle valutazioni effettuate in fase di screening circa la possibilità che si generino impatti sulle componenti biologiche presenti all'interno del sito, visto il parere del Parco dei Monti Sibillini (Pr. 523/25 Class.7.10.5) in cui si richiedevano degli approfondimenti per l'analisi e le valutazioni si rimanda al successivo livello di "Valutazione appropriata".

11. VALUTAZIONE APPROPRIATA (FASE II)

In relazione alle caratteristiche degli interventi in oggetto, alle modalità organizzative dello stesso e alle caratteristiche ambientali dei siti Natura 2000, è possibile identificare gli impatti potenziali che il progetto potrebbe determinare sulle componenti ambientali all'interno del sito. Per tale analisi sono stati considerati tutti gli interventi e le azioni che potessero avere ripercussioni negative dirette o indirette sugli habitat e le specie di interesse comunitario.

11.1 Sottrazione/alterazione di habitat comunitario

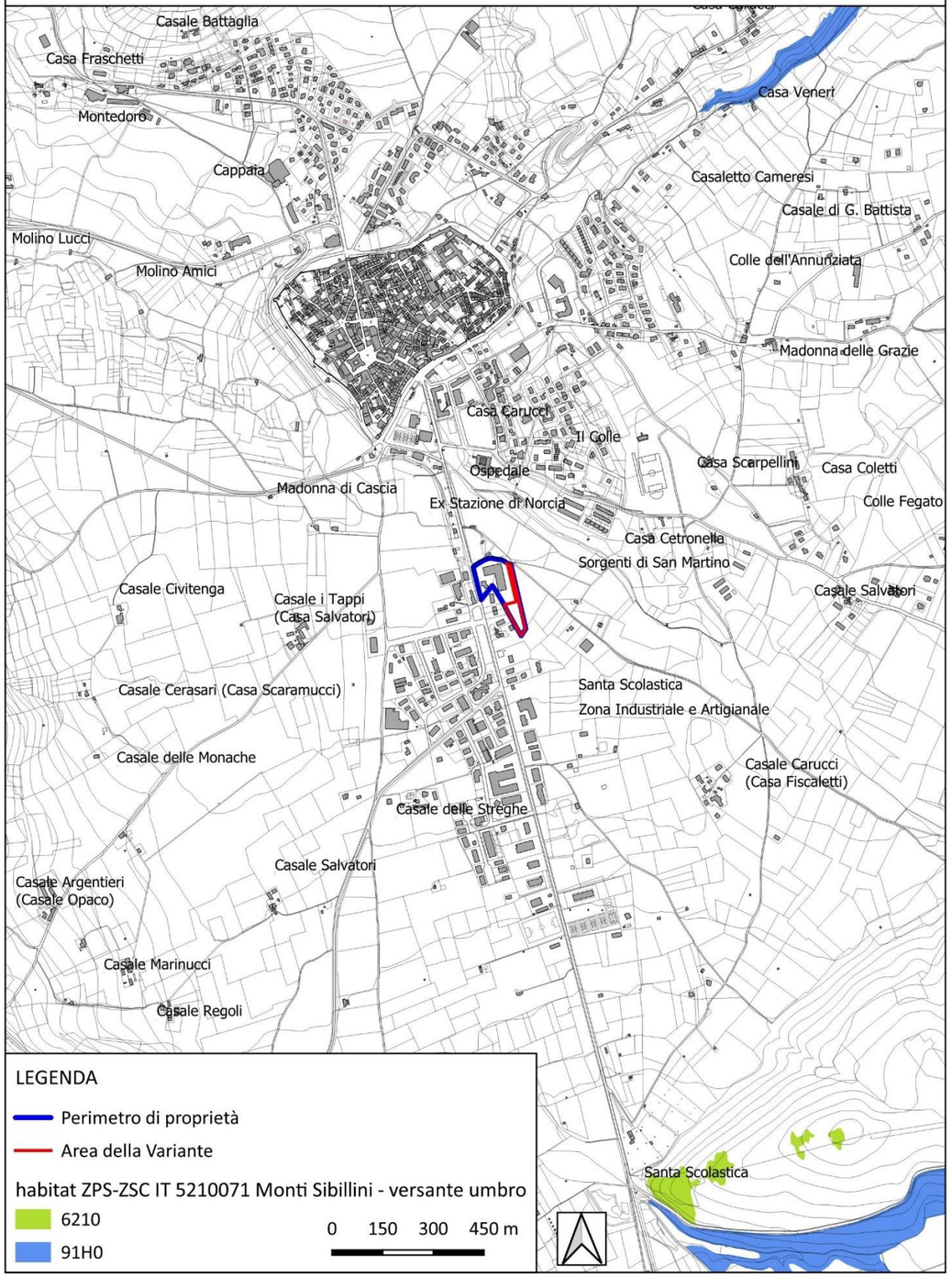
L'intervento consiste nella demolizione di un fabbricato esistente gravemente danneggiato dal sisma del 2016, con ricostruzione delocalizzata su una diversa porzione del lotto per superate criticità strutturali e geotecniche del sedime originario, che consiste in uno strato di riporto superficiale per una profondità di circa 4 m (in caso di ricostruzione in sito comporterebbe l'utilizzo di fondazioni profonde e invasive). La variante urbanistica è finalizzata alla modifica della destinazione d'uso da produttiva a residenziale/direzionale, per quanto riguarda il fabbricato da ricostruire, mentre per lo spazio occupato dall'edificio da demolire è previsto un ripristino a piazzale, coerentemente con la vocazione produttiva dell'area e con l'ottica di ottimizzare gli spazi a servizio delle attività (stoccaggio, viabilità interna).

Per valutare gli impatti potenziali sulla perdita di habitat comunitario durante le fasi di cantiere, sono state esaminate le mappe degli habitat fornite nel Piano di gestione del sito, integrandole con le osservazioni specifiche raccolte durante i sopralluoghi sul campo.

Per la verifica delle analisi sono state effettuate, tramite software GIS, elaborazioni mirate a rappresentare sia i tematismi previsti dal progetto sia quelli propri del sito Natura 2000, con particolare riferimento al perimetro e agli habitat (fig. 11.1).

di comunità vegetali appartenenti agli habitat elencati nell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE.

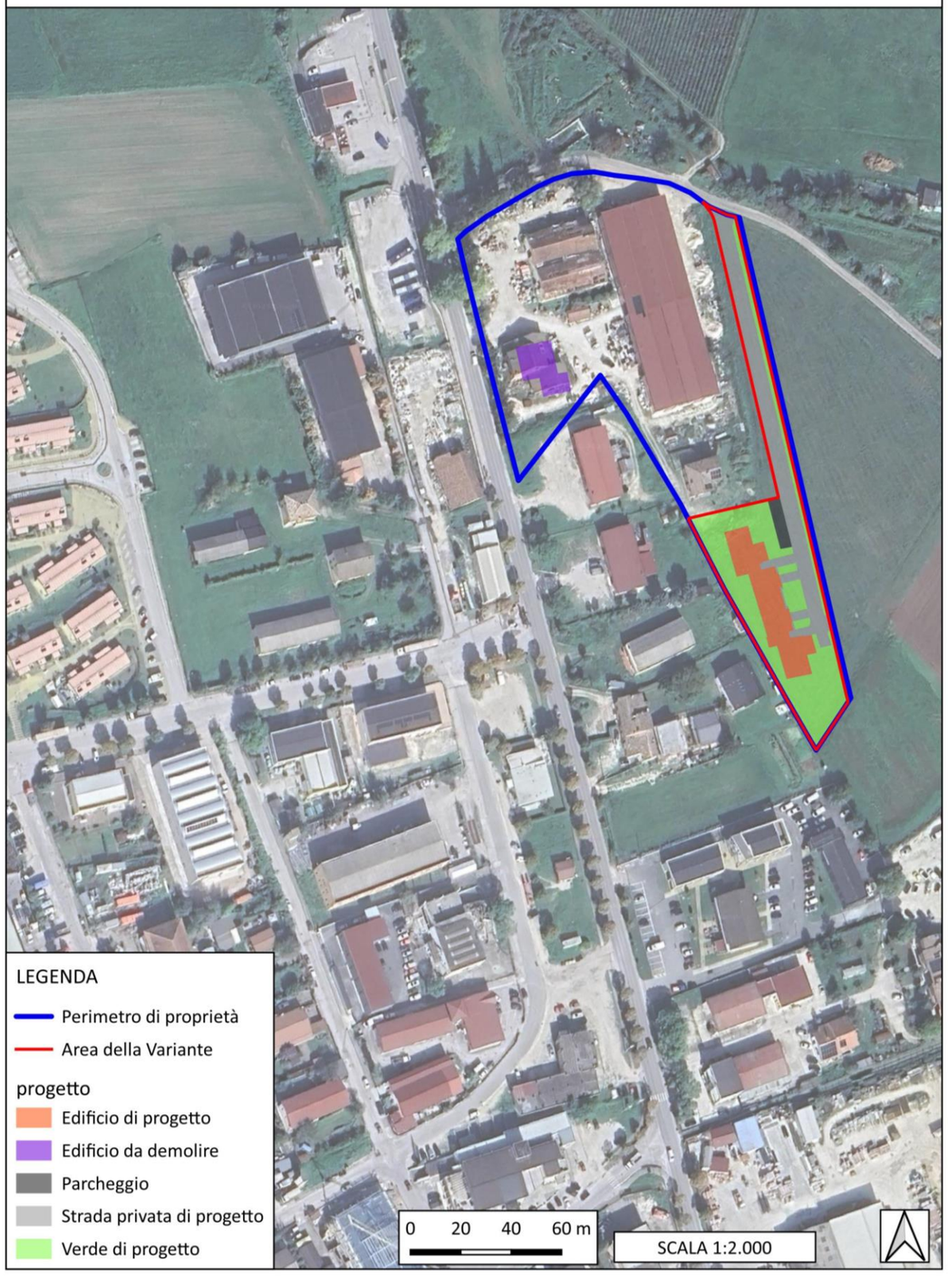
CARTA DEGLI HABITAT COMUNITARI DI CUI ALL' ALL. I DELLA DIRETTIVA HABITAT 92/43/CEE



Dalla consultazione della documentazione progettuale e dalla successiva sovrapposizione delle aree di intervento con gli habitat della ZPS/ZSC Monti Sibillini risulta che la delocalizzazione dell'edificio, ottenuta mediante demolizione della struttura esistente e ricostruzione di un nuovo volume equivalente, non comporta il diretto interessamento di comunità vegetali appartenenti agli habitat elencati nell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE, si veda immagine seguente.

L'intervento per la costruzione del nuovo edificio riguarda un appezzamento agricolo privo di vegetazione arborea e arbustiva; in generale, si può quindi affermare che non vengono interessate formazioni vegetali né, tantomeno, comunità di rilevanza conservazionistica, si veda immagine seguente.

INQUADRAMENTO SU FOTO SATELLITARE



11.2 Sottrazione/alterazione di habitat faunistico

11.2.1 Occupazione di suolo

In generale il consumo di suolo rappresenta un processo irreversibile che incide profondamente sugli equilibri ambientali, paesaggistici e socio-economici di un territorio. La trasformazione di superfici naturali o agricole in aree impermeabilizzate altera innanzitutto le funzioni ecologiche del suolo, riducendone la capacità di assorbire e regolare le acque meteoriche e aumentando conseguentemente i rischi idrogeologici e di allagamento. Contestualmente, la perdita di spazi naturali e seminaturali determina una frammentazione degli habitat e una riduzione della biodiversità, con effetti negativi sulla resilienza degli ecosistemi e sulla connessione ecologica tra aree di pregio ambientale.

Il suolo svolge inoltre un ruolo fondamentale nella mitigazione dei cambiamenti climatici, grazie alla capacità di accumulare carbonio e di contribuire al raffrescamento naturale dei luoghi: la sua impermeabilizzazione comporta dunque un incremento delle emissioni climalteranti e favorisce la formazione di isole di calore.

Come specificato nel precedente paragrafo l'intervento non comporta sottrazione di vegetazione per quanto riguarda invece la sottrazione di suolo si specifica che a parità di volume l'occupazione di suolo del nuovo edifico risulta maggiore di quello demolito in quanto quest'ultimo è sviluppato maggiormente in altezza.

La demolizione del fabbricato attuale determina però un effetto di parziale "deimpermeabilizzazione" dell'area: il sedime liberato sarà infatti sistemato con breccino, consentendo al terreno di recuperare in parte le proprie funzioni ecologiche, in particolare la permeabilità e la capacità di infiltrazione delle acque meteoriche. In tal modo il suolo, pur non essendo completamente naturale, potrà tornare a svolgere alcuni dei servizi ecosistemici tipici di superfici non impermeabilizzate.

Va tuttavia sottolineato che l'utilizzo dell'area come piazzale a servizio delle attività produttive limita la possibilità di mantenere la piena funzionalità ecologica del suolo, poiché resta esclusa la componente organica e biologica che contraddistingue i terreni naturali. In altre parole, se da un lato si recupera parzialmente la permeabilità, dall'altro non si ricostituiscono le caratteristiche di fertilità e di biodiversità edafica.

Per quanto riguarda invece la sottrazione di suolo agricolo dovuta alla nuova edificazione, essa si configura come un intervento di dimensioni contenute e non tale da incidere in maniera significativa sull'equilibrio territoriale complessivo. L'area interessata non riveste infatti un ruolo strategico per la continuità agricola o per la connessione ecologica, risultando marginale rispetto agli spazi produttivi circostanti. Si può pertanto affermare che tale trasformazione non determina un'alterazione per l'habitat faunistico, il quale dispone nelle aree limitrofe di ampi spazi, anche naturali, pienamente idonei a garantire le proprie funzioni riproduttive, trofiche e di rifugio.

In questo quadro, va inoltre evidenziato che la presenza diffusa di aree agricole e naturali nella Piana di Santa Scolastica assicura comunque condizioni favorevoli alla permanenza e alla mobilità della fauna. L'intervento, pur introducendo un nuovo volume edilizio, non comporta interruzioni nei corridoi ecologici né ostacoli tali da compromettere le dinamiche di spostamento delle specie animali.

11.2.2 Disturbo acustico

Per quanto riguarda la fase di cantiere le lavorazioni e la movimentazione dei mezzi produrranno delle emissioni rumorose che genereranno un aggravio del clima acustico attuale che potrebbe comportare un allontanamento della fauna locale, allontanamento che si prevede temporaneo e reversibile a fine dei lavori.

Da diversi studi è stato dimostrato come l'esposizione a vari livelli di rumore possa alterare la fisiologia e la struttura dei vertebrati terrestri, oltre ovviamente a determinare l'abbandono e il conseguente spostamento delle aree disturbate (Fletcher e Busnl, 1978; Saundrs et al. 1991; Kaseloo, 2004; Warren et al. 2006; Shannon, 2015).

In generale l'idoneità faunistica dell'area è determinata dalla presenza nell'area di studio di aree agricole le cui specie più sensibili ai rumori sono quelle appartenenti all'ornitofauna.

Uno studio condotto per conto del Ministero dei Trasporti olandese (Reijnen et al., 1996) ha evidenziato che ogni specie ornitica ha un valore soglia di intensità di rumore, oltre il quale la densità di coppie diminuisce proporzionalmente all'aumentare del livello sonoro. Le specie più sensibili sono quelle nidificanti, poiché è stato osservato che, in presenza di disturbi acustici, gli uccelli tendono a spostarsi temporaneamente lontano dall'area disturbata. Successivamente, molte specie tendono a rioccupare gli habitat principalmente per scopi trofici, adattandosi progressivamente al disturbo.

Diversi studi, come quello di Barber et al. (2010), hanno dimostrato che gli uccelli sono in grado di abituarsi ripetutamente a rumori non pericolosi, senza mostrare segni evidenti di stress o danni permanenti. Per esempio, Dooling e Popper (2007) hanno evidenziato che gli uccelli tollerano rumori continui fino a circa 110 dB(A), e che esposizioni tra 93 e 110 dB(A) possono causare danni temporanei all'udito, variabili in funzione dell'intensità e della durata dell'esposizione.

Considerando quanto sopra, si ritiene fondamentale che la fauna selvatica, che si rifugia nelle aree limitrofe ai canal cantiere, non sia sottoposta a livelli sonori superiori a 93 dB(A), soglia oltre la quale si possono verificare impatti fisiologici temporanei.

Dallo studio acustico relativo alla fase di cantiere redatto dal dott. Rosi a cui si rinvia per una esaustiva trattazione, si evince che nelle condizioni più gravose tra quelle ipotizzabili il livello medio di potenza sonora è pari a 102,0 db(A) nell'area di cantierizzazione, come esplicitato nella tabella seguente.

Lavorazioni nelle condizioni più gravose	Livello di potenza sonora [dB(A)]	% impiego	% attività effettiva	% reale di lavoro
Escavatore gommato con benna	108,0	100	70	50
Pala meccanica	114,0	20	80	20
Autocarro/betoniera	106,0	100	80	60
Livello medio di potenza sonora [dB(A)]	**102,0**			

Il livello medio di rumore generato dalle attività di cantiere è stato stimato in 102 dB(A) a 1 m dalla sorgente. Sulla base della legge di propagazione in campo libero, il livello acustico diminuisce di circa 6 dB ad ogni raddoppio della distanza. Ne consegue che già a poche decine di metri il rumore percepito si riduce sensibilmente.

La seguente tabella riporta i valori stimati di attenuazione:

Distanza (m)	Livello sonoro (dB(A))
1	102,0
2	96,0
4	90,0
8	84,0
16	78,0
32	72,0
64	66,0
128	60,0

In considerazione di tale attenuazione, si valuta che le emissioni sonore prodotte nella fase di cantiere potranno determinare un temporaneo allontanamento delle specie faunistiche che utilizzano le aree naturali limitrofe come siti di rifugio, riproduzione e/o alimentazione. Tuttavia, si tratta di un impatto locale e temporaneo, pertanto totalmente reversibile, in quanto è prevedibile che la fauna torni a frequentare tali aree al termine delle attività di cantiere.

Per quanto riguarda la fase di esercizio lo studio acustico è stato redatto dallo Studio associato Flu Project, a cui si rinvia. Lo studio, ha verificato lo stato attuale con misure fonometriche su tre punti interni all'area di proprietà e lo stato previsionale dello stato di esercizio. Per quanto riguarda lo stato attuale la rumorosità dell'area è da attribuirsi prevalentemente al rumore di natura ambientale, al traffico stradale e alle macchine operatrici presenti nei terreni, i valori dei livelli equivalenti di pressione sonora calcolati possono ritenersi valori di immissione e devono essere confrontati con i rispettivi valori limite fissati dalla legislazione per la classe I relativamente all'area in oggetto e ai ricettori.

Il clima acustico nella zona in oggetto risulta essere non omogeneo durante la giornata. Infatti la sorgente di rumore stradale, dovuta al notevole traffico lungo la strada statale Tre Valli Umbre, comporta ad avere valori abbastanza elevati nei punti più vicini durante il periodo di riferimento diurno con valori 58,0 – 64,0 dB durante la mattina per scendere intorno ai 56,0 – 58,0 durante il pomeriggio-sera.

Durante il periodo serale notturno, quando le Aziende risultano essere chiuse, il traffico diminuisce sensibilmente così che anche i valori di clima acustico scendono intorno a 52,0 - 53,0 nei punti più vicini.

Nella valutazione del clima acustico durante la fase di esercizio sono state considerate:

- Caratteristiche plano altimetriche del sito;
- Ubicazione e forma degli edifici presenti allo stato attuale e post operam;
- Nuove sorgenti di rumore post operam;

Per il periodo di riferimento diurno si ottengono i seguenti risultati

Punto di misura	$L_{eq\ A}$ misurato dB(A) (d)	Livello post operam Calcolato (d)	Classe	Limiti	Esito
P1	65,7 – 61,7 – 60,2 – 59,4	65,9 – 59,6	V	70	Positivo
P2	58,9 – 58,0 - 56,0 – 54,0 – 54,9	59,3 – 56,4	V	70	Positivo
P3	54,1 – 52,9	54,7 – 53,4	V	70	Positivo

Per il periodo di riferimento notturno si ottengono i seguenti risultati:

Punto di misura - Ricettore	$L_{eq\ A}$ misurato dB(A) (d)	Livello post operam Calcolato (d)	Classe	Limiti	Esito
P1	53,3	53,7	V	60	Positivo
P2	49,3	49,8	V	60	Positivo
P3	47,0	47,7	V	60	Positivo

Dai calcoli effettuati si evince che i valori di pressione sonora attesi in fase di esercizio non risulteranno significativamente differenti rispetto al quadro acustico attuale.

Detto ciò, va specificato, che l'entità e la sussistenza dell'impatto dipendono principalmente dalle caratteristiche e dall'idoneità faunistica degli habitat e dal contesto ambientale in cui la fonte di disturbo si colloca. Nel caso specifico va considerato che l'intervento si colloca in vicinanza di aree produttive a della viabilità della S.S. 685 che presenta un importante traffico veicolare anche di mezzi pesanti, e che rappresentano un disturbo acustico "consolidato".

Si può concludere, pertanto, che il disturbo sonoro connesso all'utilizzazione dell'edificio non determinerà fenomeni di sottrazione o degrado di habitat faunistici, né inciderà sull'utilizzo delle aree circostanti da parte delle specie di interesse conservazionistico.

11.2.3 Produzione di polveri e inquinanti

Per quanto concerne le emissioni in atmosfera, si è fatto riferimento alle analisi e alle valutazioni contenute nella relazione redatta dal dott. Rosi, alla quale si rimanda per un esame di dettaglio.

Riguardo alle polveri, l'impatto ambientale consegue per lo più alla deposizione da fall-out nelle aree immediatamente circostanti. L'entità del trasporto ad opera del vento e della successiva deposizione del particolato e delle polveri più sottili dipenderà dai fattori di emissione e dalle condizioni meteo-climatiche (in particolare direzione e velocità del vento al suolo) presenti nell'area di intervento al momento dell'esecuzione dei lavori.

In linea generale valori elevati di inquinanti avrebbero una ricaduta immediata sulla catena trofica a partire dai livelli più bassi, fino ad incidere ai vertici della piramide alimentare in cui si trovano i rapaci ed uccelli insettivori e carnivori. L'aumento di sostanze inquinanti produce un impatto diretto sulla vegetazione tale da determinare danni a vari livelli, fra cui rallentamento dell'accrescimento, danni alla clorofilla con alterazione del ciclo della fotosintesi, necrosi tissutale, impoverimento del terreno a causa dell'acidificazione delle precipitazioni, alterazione del metabolismo cellulare; di conseguenza tanto la fauna invertebrata quanto quella vertebrata dipendente dalle piante per il sostentamento, subirebbero un impatto significativo che si rifletterebbe in via diretta sulle specie predatrici che di essa si nutrono.

Di seguito si riporta il calcolo dei fattori di emissione per PM30 (PST) e PM10 relativo alle condizioni considerate nella presente valutazione.

PST - PM30

Parametro	Simbolo	Valore		Unità di misura
		Stato Attuale	Fase di cantiere	
Coefficiente legato alla granulometria della polvere sollevata	k	4,9		lb/(Veicolo*Miglia)
Contenuto in silt della superficie stradale	s	6		%
Massa media dei veicoli	W	25		t
Umidità superficiale del materiale	M	4		%
Esponente empirico	a	0,7		
Esponente empirico	b	0,45		
Fattore di conversione da lb/Veicolo*Miglia a g/Veicolo*km)	U	0,2819		
Fattore di emissione unitario	fe	1,4565		kg/(veicolo*km)
Lunghezza del tratto di pista considerato	l	0,1	0,1	km
Numero transiti giornalieri	n	1	10	
Emissione giornaliera PM30 (PST)	**E**	**0,15**	**43,70**	**kg/giorno**
Durata attività	D	8	8	h/giorno
Emissione nell'unità di tempo PM30 (PST)	**Et**	**0,01**	**1,52**	**g/secondo**

PM10

Parametro	Simbolo	Valore		Unità di misura
		Stato Attuale	Fase di cantiere	
Coefficiente legato alla granulometria della polvere sollevata	k	1,5		lb/(Veicolo*Miglia)
Contenuto in silt della superficie stradale	s	6		%
Massa media dei veicoli	W	25		t
Umidità superficiale del materiale	M	4		%
Esponente empirico	a	0,9		
Esponente empirico	b	0,45		
Fattore di conversione da lb/Veicolo*Miglia a g/Veicolo*km)	U	0,2819		
Fattore di emissione unitario	fe	0,3882		kg/(veicolo*km)
Lunghezza del tratto di pista considerato	l	0,1	0,1	km
Numero transiti giornalieri	n	1	10	
Emissione giornaliera PM10	**E**	**0,04**	**11,64**	**kg/giorno**
Durata attività	D	8	8	h/giorno
Emissione nell'unità di tempo PM10	**Et**	**0,00**	**0,41**	**g/secondo**

La diffusione delle polveri nell'ambiente e il successivo fall-out, a partire dai fattori emissivi come sopra calcolati, si attende limitato nel raggio di 50-80 metri dal cantiere e, di conseguenza, i ricettori non saranno influenzati se non per le operazioni svolte a minore distanza.

Verranno in ogni caso adottati i seguenti accorgimenti per minimizzare l'impatto:

- I macchinari e le apparecchiature utilizzate risponderanno ai criteri dettati dalla direttiva Macchine (marcatura CE) per le emissioni acustiche e saranno conformi ai vigenti standard europei in termini di emissioni allo scarico;
- Le attività di cantiere si svolgeranno solo nel periodo diurno;
- I mezzi e i macchinari saranno tenuti accesi solo per il tempo necessario;
- In caso di clima secco, le superfici sterrate di transito saranno mantenute umide per limitare il sollevamento di polveri;
- La gestione del cantiere provvederà affinché i materiali da utilizzare siano stoccati in cumuli per il minor tempo possibile.

Sulla base delle valutazioni effettuate, le emissioni di particolato generate dalle attività di demolizione e nuova edificazione, unitamente agli inquinanti derivanti dall'impiego dei mezzi operativi, risultano di entità contenuta, si ritiene che tali pressioni ambientali, anche a fronte delle mitigazioni proposte, non siano significative ai fini della conservazione della biodiversità.

Per quanto riguarda la fase di esercizio gli impatti eventuali sulla componente atmosfera sono esclusivamente connessi al traffico veicolare indotto e sono costituiti dalle emissioni dei motori endotermici degli automezzi in ingresso e uscita, e sono da ritenersi del tutto trascurabili rispetto alla situazione attuale.

Si conclude che l'incremento di polveri e di inquinanti atmosferici dovuto agli interventi si configura come circoscritto sia spazialmente che temporalmente e non determina sottrazione né alterazione degli habitat di specie di interesse comunitario.

11.3 Frammentazione di habitat e interruzione ecologica

La frammentazione degli habitat rappresenta uno dei principali fattori di degrado ambientale e paesaggistico. Essa si verifica quando un territorio, originariamente continuo e omogeneo dal punto di vista naturale o funzionale, viene suddiviso in porzioni più piccole e isolate a causa di nuove urbanizzazioni, infrastrutture o altre trasformazioni antropiche. Tale processo comporta conseguenze rilevanti, tra cui:

- perdita di continuità ecologica e difficoltà di spostamento per la fauna;
- riduzione della biodiversità per l'isolamento delle popolazioni animali e vegetali;
- compromissione dei processi naturali di rigenerazione e connessione degli ecosistemi;
- frammentazione del paesaggio, con effetti negativi anche sulla qualità percettiva e identitaria del territorio.

Per questi motivi, le trasformazioni territoriali devono essere attentamente valutate al fine di evitare fenomeni di parcellizzazione e garantire uno sviluppo equilibrato e sostenibile.

Relativamente alle possibili interferenze con la rete ecologica, si evidenzia che l'intervento di nuova edificazione previsto dalla Variante al PRG ricade all'interno di ambiti classificati come *"Frammenti ecologici"* della Rete Ecologica Regionale dell'Umbria.

I frammenti ecologici costituiscono aree di habitat di estensione inferiore alla soglia critica, reciprocamente non connesse e non collegate alle unità regionali ecologiche, ma circondate da una fascia di categorie ambientali non selezionate dalle specie ombrello. Nei frammenti viene incentivata la ricostruzione di siepi e filari permanenti al fine di ristabilire la continuità con le unità regionali di connessione ecologica. Tali frammenti sono essenziali per il mantenimento della biodiversità, ma necessitano di interventi di restauro per migliorare la connessione con il resto della rete ecologica.

La realizzazione del nuovo edificio, per le caratteristiche intrinseche dell'area interessata, non comporta una parcellizzazione del territorio. L'intervento, infatti, si inserisce in una zona libera e non edificata, posta in continuità e adiacenza con l'area produttiva esistente. In questo modo lo sviluppo urbanistico mantiene un carattere unitario e coerente, evitando frammentazioni o dispersioni insediative.

In questo senso, l'intervento non compromette la funzionalità ecologica del contesto né interrompe la continuità della Rete Ecologica Regionale dell'Umbria, che continua a svolgere un ruolo di connessione e supporto alla biodiversità locale.

Va inoltre sottolineato che il progetto prevede l'inserimento di diverse essenze arboree ad alto fusto, in un'area attualmente priva di vegetazione.

Inoltre, come misura di mitigazione rispetto alla marginale frammentazione dei "frammenti ecologici", è proposta la messa a dimora, lungo la nuova viabilità privata interna al lotto, di una siepe associata da un filare di specie autoctone. Tale intervento ha lo scopo di incrementare la biodiversità locale, migliorare la qualità ecologica del contesto e favorire la connessione tra gli elementi naturali presenti.

12. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' DELL'INCIDENZA SUL SITO DELLA RETE NATURA 2000

Relativamente all'incidenza degli interventi in progetto sugli habitat di interesse comunitario si ribadisce quanto descritto dettagliatamente nel precedente capitolo, cioè che si esclude la sottrazione diretta ed indiretta di habitat comunitario.

Per quanto riguarda l'incidenza sulle specie protette si evidenzia che gli interventi, sia nella fase di cantiere che di esercizio, non provocheranno perdita diretta di specie né di habitat di specie, il tutto come meglio specificato nei paragrafi precedenti. Per quanto sopradetto si può valutare che l'incidenza degli interventi sulle specie e sugli habitat di specie sia nulla anche in ragione delle mitigazioni proposte [§ 13].

Matrice incidenze ZPS/ZSC IT5220071

Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:					ettari tot. Habitat SDF*	**Sintesi**
Diretti	☐	☐	ettari interferiti	☐	incidenza % **	☐ Ettari totali interferiti permanentemente
Indiretti	☐	☐	ettari interferiti	☐	incidenza %**	☐ incidenza %**
A breve termine	☐	☐	ettari interferiti	☐	incidenza %**	☐ Ettari totali interferiti temporaneamente
A lungo termine	☐	☐	ettari interferiti	☐	incidenza %**	☐ incidenza %**
Permanente/irreversbile	☐	☐	ettari interferiti	☐	incidenza %**	
Legati alla fase di :						
Cantiere	☐	☐	ettari interferiti	☐	incidenza %**	☐ Ettari totali interferiti
Esercizio	☐	☐	ettari interferiti	☐	incidenza %**	☐ incidenza %**
Dismissione	☐	☐	ettari interferiti	☐	incidenza %**	
						Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie:		Si ☐ No X	Descrivere: _____			☐ ettari tot. Habitat previsti OdC***
		☐	ettari interferiti	☐	incidenza %**	Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione: _____

Frammentazione di habitat/habitat di specie per effetti:			**Descrivere:**
Diretti	☐	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat(habitat di specie:	
Indiretti	☐		
A breve termine	☐		
A lungo termine	☐	Si ☐ No X	
Permanente/irreversbile	☐		
Legati alla fase di :			
Cantiere	☐		
Esercizio	☐		
Dismissione	☐		

Perturbazione di specie per effetti:						**Sintesi**	
					n. individui/coppie/nidi nel sito SDF*		
Specificare se: Indivudi - Coppie - Nidi: ……..……..……							
Diretti			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti permanentemente
Indiretti			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		incidenza %**
A breve termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		N.tot. individui /coppie/nidi interferiti temporaneamente
A lungo termine			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Permanente/irreversbile			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		
Legati alla fase di :							
Cantiere			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		N.tot. Individui/coppie/nidi interferiti
Esercizio			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		incidenza %**
Dismissione			n. individui/coppie/nidi interferiti		incidenza %**		
							Opzionale, se previsto da Misure di Conservazione
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dlle specie:	Si	No**X**	Descrivere: _____				n. individui/coppie/nidi previsti OdC***
							Potenziali effetti sul raggiungimento degli Obiettivi di Conservazione:

Effetti sull'integrità del sito/i Natura 2000			**Descrivere in che modo viene perturbata l'integrità del sito/i Natura 2000:**
Diretti		Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'integrità del sito/i Natura 2000:	
Indiretti			
A breve termine			
A lungo termine		Si / No**X**	
Permanente/irreversbile			
Legati alla fase di :			
Cantiere			
Esercizio			
Dismissione			

*	Superficie habitat riportato o Numero di Individui/coppie/nidi riportati sull'ultimo aggiornamento dello Standard Data Form (SDF)
**	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore riprotato su SDF
***	Superficie di habitat o numero di Individui/coppie/nidi previsti dallo specifico Obiettivi di Conservazione (OdC) da raggiungere individuato (se disponibile)
****	Rapporto tra superficie di habitat interferita o numero totale di individui/coppie/nidi perturbarti rispetto al valore indivuato negli OdC

13. MISURE DI MITIGAZIONE

Accorgimenti esecutivi per la cantieristica

Per quanto riguarda l'allestimento e la gestione dell'area di cantiere, occorre osservare le seguenti indicazioni:

- impiego di mezzi perfettamente funzionanti e conformi alla normativa vigente in fatto di emissioni;

- manutenzione dei mezzi di cantiere non deve avvenire nell'area individuata come cantiere ma esclusivamente in officine autorizzate;

- il rabbocco, rifornimento e lavaggio dei mezzi utilizzati devono essere operate con ogni precauzione, al fine di evitare qualsiasi sversamento di sostanze inquinanti in acqua;

- dotare i mezzi di congrui presidi ambientali (kit di pronto intervento, commisurati per numero e dimensioni ai mezzi utilizzati e alla tipologia d'intervento) in ottemperanza alle normative vigenti, al fine di porre immediato rimedio ad eventuali sversamenti accidentali di carburante o altro materiale inquinante in acqua o in ambiente ripariale in fase di cantiere;

- relativamente al servizio di smaltimento rifiuti si specifica che non vi saranno rifiuti speciali e/o pericolosi e che verranno opportunamente smaltiti, previa differenziazione, secondo normativa vigente di cui al D.lgs. n. 116 del 3 settembre 2020.

- Una volta terminati i lavori deve essere garantito lo smantellamento tempestivo del cantiere, lo smaltimento di eventuali materiali utilizzati, di quelli non utilizzati, dei rifiuti eventualmente prodotti evitando qualsiasi accumulo di vario genere.

Mitigazioni per emissioni in atmosfera e rumore

- I macchinari e le apparecchiature utilizzate risponderanno ai criteri dettati dalla direttiva Macchine (marcatura CE) per le emissioni acustiche e saranno conformi ai vigenti standard europei in termini di emissioni allo scarico;
- Le attività di cantiere si svolgeranno solo nel periodo diurno;
- I mezzi e i macchinari saranno tenuti accesi solo per il tempo necessario;
- In caso di clima secco, le superfici sterrate di transito saranno mantenute umide per limitare il sollevamento di polveri;
- La gestione del cantiere provvederà affinché i materiali da utilizzare siano stoccati in cumuli per il minor tempo possibile.

Opere a verde

Oltre alla messa in opera di specie arboree nel lotto attorno al nuovo edificio è proposta la messa a dimora, lungo la nuova viabilità privata interna al lotto, di una siepe associata da un filare di specie autoctone. Tale intervento ha lo scopo di incrementare la biodiversità locale, migliorare la qualità ecologica del contesto e favorire la connessione tra gli elementi naturali presenti.

14. VERIFICA DELL'INCIDENZA A SEGUITO DELL'APPLICAZIONE DI MISURE DI MITIGAZIONE

A seguito della valutazione degli esiti connessi alle misure di mitigazione, è possibile affermare che le incidenze previste non risultano significative. Le azioni di miglioramento ambientale previste dal progetto consentono infatti di ridurre ulteriormente ogni potenziale effetto negativo, garantendo il mantenimento della funzionalità ecologica del contesto. Nella tabella sottostante è riportata una sintesi della valutazione complessiva, dalla quale emerge l'assenza di impatti rilevanti anche a seguito delle misure di mitigazione.

Tabella riassuntiva sulla significatività delle incidenze

Elementi rappresentati nello Standard Data Forma del Sito Natura 2000	Descrizione sintetica tipologia di interferenza	Descrizione di eventuali effetti cumulativi generati da altri P/P/I/A	Significatività dell'incidenza	Descrizione eventuale mitigazione adottata	Significatività dell'incidenza dopo l'attuazione delle misure di mitigazione
Habitat di interesse comunitario					
Specie di interesse comunitario					
Habitat di specie					
Avifauna	Occupazione di suolo Disturbo acustico Emissioni in atmosfera		BASSA	Modalità esecuzione lavori Tempi esecuzione lavori	Nulla/mitigata
Altri elementi naturali importanti per l'integrità del sito Natura 2000					

15. CONCLUSIONI

Dall'analisi delle azioni previste dal progetto si può affermare che le attività previste per la realizzazione dell'opera non comporteranno:

- sottrazione o alterazione di habitat vegetazionale e/o comunitario e di formazioni vegetazionali di interesse conservazionistico
- sottrazione o alterazione di habitat faunistico e di specie faunistiche di interesse conservazionistico;
- sottrazioni o alterazioni agli ecosistemi.

Si ritiene pertanto che gli interventi non andranno ad interferire con gli elementi ecologici che hanno portato alla costituzione della ZPS - ZSC IT5210071 "Monti Sibillini (versante umbro)"; non si ritiene, quindi, che dall'attuazione del progetto possano derivare incidenze negative significative. Non si ritiene, altresì, che vi siano aspetti ambientali specifici tali da compromettere l'integrità dei siti Natura 2000, anche con riferimento agli specifici obiettivi di gestione previsti.

16. BIBLIOGRAFIA

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2017. European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities. Cambridge, UK: BirdLife International, 170 pp.

CERFOLLI F.,PETRASSI F., PETRETTI F., 2002. Libro Rosso degli Animali d'Italia – Invertebrati WWF Italia onlus, 2002 - 83 pagine

EUROPEAN COMMISSION, 2003b. Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR 25. October 2003. European Commission. DG Environment. Nature and biodiversity.

EUROPEAN COMMISSION, DG ENVIRONMENT, 1999. Interpretation Manual of European Union Habitats. Eur 15/2. 119 pp.

FLETCHER J.L. BUSNEL R.G. 1978. Effects of noise on wildlife. Academic Press, New York.

GAGGI A., PACI A.M., 2014. Atlante degli Erinaceomorfi, dei Soricomorfi e dei piccoli Roditori dell'Umbria. Regione Umbria

http://www.reportingdirettivahabitat.it/

KASELOO P., 2004. Synthesis of noise effects on wildlife population. U.S. Department of transportation. FHWA-HEP 06-016.

Kemp, P., Sear, D., Collins, A., Naden, P., Jones, I., 2011. The impacts of fine sediment on riverine fish. Hydrol. Process. 25, 1800–1821.

Lapointe, M.F., Bergeron, N.E., Be´Rube´, F., Pouliot, M.A., Johnston, P., 2004. Interactive effects of substrate sand and silt, redd-scale hydraulic gradients, and interstitial velocities on egg-to-emergence survival of Atlantic salmon (Salmo salar). Can. J. Fish. Aquat. Sci. 61, 2271e2277.

MAGRINI M. & GAMBARO C., 1997. Atlante Ornitologico dell'Umbria - La distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti. Regione dell'Umbria.

Magrini M., Angelini J., Armentano L., Gambaro C., Perna P., Ragni B., 2007. L'Aquila reale Aquila chrysaetos, il Lanario Falco biarmicus e il Pellegrino Falco peregrinus in Umbria. In: Magrini M., Perna P., Scotti M. (eds.) 2007.
Aquila reale, Lanario e Pellegrino nell'Italia peninsulare, stato delle conoscenze e problemi di conservazione. Atti del Convegno, Serra San Quirico (AN), 26-28 marzo 2004. Parco Regionale Gola della Rossa e di Frasassi.

Magrini M., Armentano L., Gambaro C., 2008. Il Corvo imperiale Corvus corax nidifica di nuovo in Umbria. Avocetta 32: 78-79.

Magrini M., Armentano L., Gambaro C., Magrini L., Magrini V., 2021. Il Falco pellegrino (Falco peregrinus) in Umbria. 175-180. In: Brunelli M. & Gustin M., 2021. Il Falco pellegrino in Italia. Status, biologia e conservazione di una specie di successo. Edizioni Belvedere, Latina, “le scienze” (35), 190 pp.

Magrini M., Gambaro C., 1997 (eds), 1997. Atlante ornitologico dell’Umbria. La distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti. Regione Umbria, 239 pp.

Magrini M., Perna P., Angelini J., Armentano L., Gambaro C., 2013. Andamento della popolazione di Aquila reale Aquila chrysaetos in un’area dell’Appennino centrale tra il 1970 e il 2012. In: Mezzavilla F., Scarton F. (eds). Atti del II Convegno Italiano rapaci diurni e notturni. Treviso, 12-13 ottobre 2012. Associazione Faunisti Veneti, Quaderni Faunistici n. 3: 188-196.

Nardelli R., Andreotti A., Bianchi E., Brambilla M., Brecciaroli B., Celada C., Dupré E., Gustin M., Longoni, 510 SAOU V., Pirrello S., Spina F., Volponi D., Serra L., 2015. Rapporto sull’applicazione della Direttiva 147/2009/ CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012). ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015.

ORSOMANDO E., BINI G. & CATORCI A., 1998. Aree di Rilevante Interesse Naturalistico dell’Umbria. Regione dell’Umbria, Perugia.

ORSOMANDO E., RAGNI B., SEGATORI R., 2004. Siti Natura 2000 in Umbria – Manuale per la conoscenza e l’uso. Regione dell’Umbria, Università di Camerino, Università degli Studi di Perugia.

PERONACE V., J. G. CECERE M. GUSTIN, C. RONDININI. 2012. Lista Rossa 2011 degli uccelli nidificanti in Italia. Avocetta 36:11–58

RAGNI B., 2002. Atlante dei Mammiferi dell'Umbria. Regione Umbria, Petruzzi Editore.

RAGNI B., DI MURO G., SPILINGA C., MANDRICI A., GHETTI L., 2006. Anfibi e Rettili dell’Umbria. Regione dell’Umbria, Petruzzi Editore.

REIJNEN R., FOPPEN R. & MEEUWESEN H. 1996. Effect of traffic on the density of breeding birds in dutch agricultural grasslands. Biological Conservation 75: 255-260.

RONDININI C., BATTISTONI A., PERONACE V., TEOFILI C. 2013. per il volume: Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma

SPILINGA C., RUSSO D., CARLETTI S., JIMENEZ M.P., SERGIACOMI U., RAGNI B. 2013 Chirotteri dell’Umbria. Distribuzione geografica ed ecologica. Regione Umbria

Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U., 2010. Monitoraggio dell’Avifauna umbra (2000-2005). Trend e distribuzione ambientale delle specie comuni. Regione dell’Umbria, Serie “I Quaderni dell’Osservatorio”, Volume speciale.
Velatta F., Lombardi G., Sergiacomi U., 2016. Monitoraggio degli Uccelli nidificanti in Umbria (2001-2015): andamenti delle specie comuni e indicatori dello stato di conservazione dell’avifauna. Regione Umbria, Perugia, 70 pp

Velatta F., Magrini M., Lombardi G. (a cura di), 2019. Secondo Atlante Ornitologico dell’Umbria. Distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti. Regione Umbria, Perugia, 518 pp.

WARREN P.S, KAUTTI M., ERMANN M., BRAZEL A., 2006. Urban bioacustics: it’s not just noise. Animal Behaviour 71:491-502.

Wharton, G., Mohajeri, S.H. And Righetti, M. (2017), The pernicious problem of streambed colmation: a multi-disciplinary reflection on the mechanisms, causes, impacts, and management challenges. WIREs Water, 4: e1231.