

Regione Umbria

Direzione regionale Governo
del territorio Ambiente e
Protezione civile
Servizi Opere e Lavori Pubblici,
osservatorio contratti pubblici,
ricostruzione post sisma

RISTRUTTURAZIONE E RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL'OSPEDALE DI NORCIA

DANNEGGIATO A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL
24 AGOSTO 2016 E SUCCESSIVI

CUP: I57B19000020001- CIG : 8414466CFF



R.U.P.
Ing. Patrizia Macaluso

PROGETTO DEFINITIVO

R.T.I. di Progettazione



Studio Speri
Società di Ingegneria S.r.l.
Sede:
Lungotevere delle Navi, n. 19
00196 Roma
Email: main@studiosperi.it



Lenzi Consultant s.r.l.
Sede:
Via Adda, n. 55
00198 Roma



3TI Progetti Italia
Ingegneria Integrata s.p.a.
Sede:
Via delle Sette Chiese, n. 142
00145 Roma

Dott.ssa Restauratrice Cecilia Bernardini
Sede:
Via Ruggero Bonghi, n. 23
00184 Roma

Dott.ssa Archeologa Mariangela Preta
Sede:
Via Accademie Vibonesi III Traversa n. 7
89900 Vibo Valentia

Elaborato

VALUTAZIONE INCIDENZA AMBIENTALE (VIncA) E PERIZIA CHIROTTEROLOGICA

Data
30/10/2021

Codice Elaborato

D.GE.05.A

Scala

-

Timbri e Firme

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
01	10/12/2021	Integrazione progetto definitivo	MCC	GPR	GLP



1	PREMESSA	3
2	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	4
2.1	LIVELLO COMUNITARIO.....	4
2.2	LIVELLO NAZIONALE	5
2.3	LIVELLO REGIONALE	7
3	CONTENUTI DELLO STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE.....	9
4	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	12
4.1	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO.....	12
4.2	STATO ATTUALE.....	13
4.3	DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	16
4.4	OBIETTIVI GESTIONALI NEL PROCESSO PROGETTUALE	18
4.5	IL PROGETTO FUNZIONALE	19
4.6	LE SISTEMAZIONI ESTERNE	22
5	CARATTERISTICHE DELLA ZSC/ZPS IT5210071 “MONTI SIBILLINI - VERSANTE UMBRO”	25
5.1	PREMESSA	25
5.2	INQUADRAMENTO NATURALISTICO	26
6	PIANO DEL PARCO NAZIONALE DEI MONTI SIBILLINI	34
7	CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELL'AREA D'INTERVENTO	38
7.1	FITOClima.....	38
7.2	CARTA GEOBOTANICA DELL'UMBRIA CON PRINCIPALI CLASSI DI UTILIZZAZIONE DEL SUOLO	40
7.3	ASPETTI VEGETAZIONALI DELL'AREA D'INTERVENTO.....	43
7.4	RETE ECOLOGICA REGIONALE DELL'UMBRIA (RERU)	46
8	SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI DEGLI INTERVENTI SUGLI ASPETTI AMBIENTALI BIOTICI E ABIOTICI	49
8.1	PERDITA DI HABITAT E DI SPECIE	50
8.2	FRAMMENTAZIONE.....	53
8.3	PERTURBAZIONE.....	53
8.4	QUADRO DI SINTESI DEGLI IMPATTI INDIVIDUATI.....	55
9	VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI SUL SITO DELLA RETE NATURA 2000	56
10	CONCLUSIONI	59
11	BIBLIOGRAFIA	60
	ALLEGATO: PERIZIA CHIROTTEROLOGICA	62



Regione
Umbria

Ristrutturazione e rifunzionalizzazione dell'Ospedale di Norcia
CUP: I57B19000020001 CIG : 8414466CFF

Progetto definitivo – Valutazione Incidenza Ambientale ed allegati



1 PREMESSA

L'area d'intervento relativo alla "Ristrutturazione e rifunzionalizzazione dell'ospedale di Norcia danneggiato a seguito degli eventi sismici del 24 agosto 2016 e successivi" ricade totalmente all'interno della ZSC/ZPS IT5210071 *Monti Sibillini - versante umbro*, si rende necessaria, pertanto, l'avvio della procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A) di cui all' art. 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE recepita dalla legislazione nazionale con il D.P.R. n. 357 del 8 settembre 1997 e aggiornata dal D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120.

La relazione di Valutazione di Incidenza è finalizzata a verificare se, in base alle modalità di attuazione di un piano, progetto o intervento, sussistono incidenze significative negative dirette o indirette sui siti della rete Natura 2000 e, in particolare, sugli habitat e sulle specie che sono oggetto di tutela secondo la Direttiva 92/43/CEE (Direttiva "Habitat" relativa alla "conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche") e la Direttiva 2009/147/CEE (concernente la conservazione degli uccelli selvatici, che ha recentemente abrogato la Direttiva Uccelli 79/409/CEE).

Il documento descrive le azioni progettuali e ne illustra gli aspetti ambientali, verifica la coerenza con gli strumenti di pianificazione e programmazione, analizza gli habitat e le specie che caratterizzano il sito in questione e valuta il potenziale degrado, la potenziale perturbazione e la significatività degli impatti ambientali. L'art. 6 della Direttiva Habitat e l'art. 5 del DPR 357/97 prevedono, infatti, che la valutazione di incidenza debba tenere conto delle caratteristiche e degli obiettivi di conservazione del sito.



2 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

2.1 LIVELLO COMUNITARIO

Direttiva 79/409/CEE del Consiglio Europeo, del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici. La direttiva mira a proteggere, gestire e regolare tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri - comprese le uova di questi uccelli, i loro nidi e i loro habitat; mira a mantenere gli habitat, ripristinare e creare i biotopi distrutti. Rappresenta la prima Direttiva comunitaria in materia di conservazione della natura, successivamente abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CEE.

Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. La direttiva, denominata "Habitat", mira a "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio degli Stati membri [...]" (art.2). All'interno della direttiva Habitat sono anche incluse le zone di protezione speciale istituite dalla direttiva "Uccelli" 2009/147/CEE. La direttiva istituisce una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000. "Questa rete [...] deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale" (art.3).

L'articolo 6 comma 3 della Direttiva Habitat introduce la procedura di valutazione di incidenza per "qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo". La Direttiva stabilisce anche il finanziamento (art.7), il monitoraggio, l'elaborazione di rapporti nazionali sull'attuazione delle disposizioni della Direttiva (artt. 11 e 17) e il rilascio di eventuali deroghe (art. 16). Riconosce inoltre l'importanza degli elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione ecologica per la flora e la fauna selvatiche (art. 10).

Gli allegati I e II della direttiva contengono i tipi di habitat e le specie animali e vegetali la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione. L'allegato III riporta i criteri di selezione dei siti atti ad essere individuati quali siti di importanza comunitaria e designati quali zone speciali di conservazione; l'allegato IV riguarda le specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione, e nell'allegato V sono illustrati i metodi e mezzi di cattura e di uccisione nonché modalità di trasporto vietati.

Direttiva 97/62/CEE del 27 ottobre 1997, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE in cui gli allegati I e II della Direttiva Habitat vengono



sostituiti in modo da aggiornare alcuni tipi di habitat naturali e alcune specie rispetto ai progressi tecnici e scientifici.

Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009, sostituisce integralmente la versione della Direttiva 79/409/CEE mantenendo gli stessi principi: la conservazione degli uccelli selvatici. La direttiva mira a proteggere gestire e regolare tutte le specie di uccelli, nonché a regolare lo sfruttamento di tali specie attraverso la caccia.

Il documento presenta diversi allegati ognuno con un contenuto specifico. L'allegato I della direttiva contiene un elenco di specie per cui sono previste delle misure di conservazione per quanto riguarda l'habitat. Allo stesso modo l'allegato II presenta una lista delle specie possono essere oggetto di atti di caccia nel quadro della legislazione nazionale, mentre le specie elencate in allegato II, parte A, possono essere cacciate nella zona geografica marittima e terrestre a cui si applica la presente direttiva, mentre le specie elencate all'allegato II, parte B, possono essere cacciate soltanto negli Stati membri per i quali esse sono menzionate.

L'articolo 6, paragrafo 2, cita "Per le specie elencate all'allegato III, parte A, le attività di cui al paragrafo 1 non sono vietate, purché gli uccelli siano stati in modo lecito uccisi o catturati o altrimenti legittimamente acquisiti", mentre nella parte B definisce che gli stati membri possono consentire le attività di cui al paragrafo 1, ma prevede allo stesso tempo delle limitazioni al riguardo, purché gli uccelli siano stati in modo lecito uccisi o catturati o altrimenti legittimamente acquisiti.

Nell'allegato IV, V, VI, VII, rispettivamente, sono riportate informazioni relative alle metodologie di caccia per qualsiasi specie selvatica, agli argomenti di ricerche e ai lavori delle specie in allegato I e l'elenco delle modifiche della direttiva, tavole di concordanza tra la direttiva 79/409/CEE e 2009/147/CEE.

2.2 LIVELLO NAZIONALE

Decreto del Presidente della Repubblica n.448 del 13 marzo 1976 "Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici"

Legge n.394 del 6 dicembre 1991, Legge Quadro per le aree naturali protette che detta i "principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese".

Legge 11 Febbraio 1992, No. 157 - Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio

Legge n.124 del 14 febbraio 1994 Ratifica ed esecuzione della convenzione sulla biodiversità, con annessi, Rio de Janeiro del 5 giugno 1992.



Decreto del Presidente della Repubblica n.357 del 8 settembre 1997 "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche". Il presente decreto è stato poi sostituito dal DPR n.120/2003, in quanto oggetto di una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione; l'articolo 5 del DPR 357/97, limitava l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza a determinati progetti tassativamente elencati, non recependo quanto prescritto dall'art.6, paragrafo 3 della direttiva "Habitat". Lo studio per la valutazione di incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G "Contenuti della relazione per la valutazione di incidenza di piani e progetti" al DPR 357/97. Tale allegato, che non è stato modificato dal nuovo decreto, prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere: una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarietà con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate; una analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 20 gennaio 1999 - Modificazioni degli allegati A e B del DPR 8 Settembre 1997, No. 357, in attuazione della Direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE (Riporta gli elenchi di habitat e specie aggiornati dopo l'accesso nell'Unione di alcuni nuovi Stati)

Decreto Ministeriale del 3 aprile 2000 "Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciali, individuati ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e 79/409/CEE".

Decreto Ministeriale n.224 del 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei Siti Natura 2000".

Legge n. 221 del 3 ottobre 2002, integrazioni alla Legge n.157 del 11 febbraio 1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio", in attuazione dell'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE.

Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 12 marzo 2003 e s.m.i. "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica n.357/97" concernente l'attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".

Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio n.224 del 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" finalizzato all'attuazione della strategia comunitaria e nazionale rivolta alla salvaguardia della natura e della biodiversità, oggetto delle Direttive comunitarie Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (79/409/CEE)



Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 5 luglio 2007
"Elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE".

Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)"

Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 22 gennaio 2009 "Modifica del decreto 17 ottobre 2007 Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)".

Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 19 giugno 2009 "Elenco delle Zone di Protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE" (G.U. n. 157 del 9.7.2009).

Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 2 agosto 2010
"Terzo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE (S.O. n. 205 alla G.U. n. 197 del 24.8.2010).

Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 2 agosto 2010
"Terzo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE (S.O. n. 205 alla G.U. n. 197 del 24.8.2010).

Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 14 Aprile 2011 "Quarto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia alpina, continentale e mediterranea in Italia, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE".

Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 7 Marzo 2012
"Quinto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia alpina, continentale e mediterranea in Italia, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE".

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).

2.3 LIVELLO REGIONALE

L.R. n. 27/2000 - Piano urbanistico territoriale (abrogata a seguito dell'entrata in vigore del T.U.). art. 13 e carta n. 8, allegata al piano - Recepisce fra l'altro quanto deliberato relativamente alle Aree naturali protette e al sistema dei Siti di interesse comunitario (SIC e ZPS).



D.G.R. del 29.12.04, n. 2192 "D.P.C.M. 22.12.2000 piano attività per l'impiego delle risorse assegnate per la promozione e valorizzazione delle aree naturali protette" relative all'annualità 2004;

DGR del 04.02.2005, n. 139 "Approvazione delle linee di indirizzo regionali per la predisposizione dei Piani di Gestione dei siti Natura 2000."

DGR del 29.09.2008, n. 1274, successivamente modificata dalla DGR del 08.01.2009, n. 5, inerenti le linee guida regionali per la valutazione di incidenza di piani e progetti;

DGR del 23.02.2009, n. 226, recante il recepimento del DM n.184/07 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)", ai sensi Direttive 79/409/CEE, 92/43/CEE, DPR 357/97 e ss.mm. e DM del 17 ottobre 2007;

Legge regionale del 26 giugno 2009, n. 13, "Norme per il governo del territorio e la pianificazione e per il rilancio dell'economia attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente";

D.D. del 02/02/2010 n. 638 con la quale debba ritenersi conclusa, con esito favorevole, la procedura di verifica di assoggettabilità a VAS dei Piani di gestione dei siti Natura 2000;

D.G.R. del 08.02.2010, n. 161 "Piani di Gestione dei siti Natura 2000. Adozione delle proposte di piano e avvio della fase di partecipazione";

Nota del M.A.T.T.M., Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare, U. prot PNM – 2011 – 0017514 del 22.08.2011, in esito all'esame delle modifiche cartografiche proposte dalla Regione Umbria per i Siti di Importanza Comunitaria di appartenenza, trasmessa alla Regione a seguito di comunicazione della Commissione Europea, nota Ares (2011) 770038 del 14.07.2011, successivamente integrata con nota Ares (2011) 869230 del 10.08.2011

DGR N. N. 123 del 20/02/2013 Approvazione del Piano di Gestione del Sito di Importanza Comunitaria IT 5210071 "Monti Sibillini - versante umbro".

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.

D.G.R. N. 356 del 23/03/2015 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 Protezione Speciale (SIC/ZPS) IT5210071 "Monti Sibillini (versante umbro).



3 CONTENUTI DELLO STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE

Il percorso logico della VInCA è delineato a livello comunitario (nella guida metodologica "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente) e si configura come un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

– **FASE 1:** verifica (screening o pre-valutazione) - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;

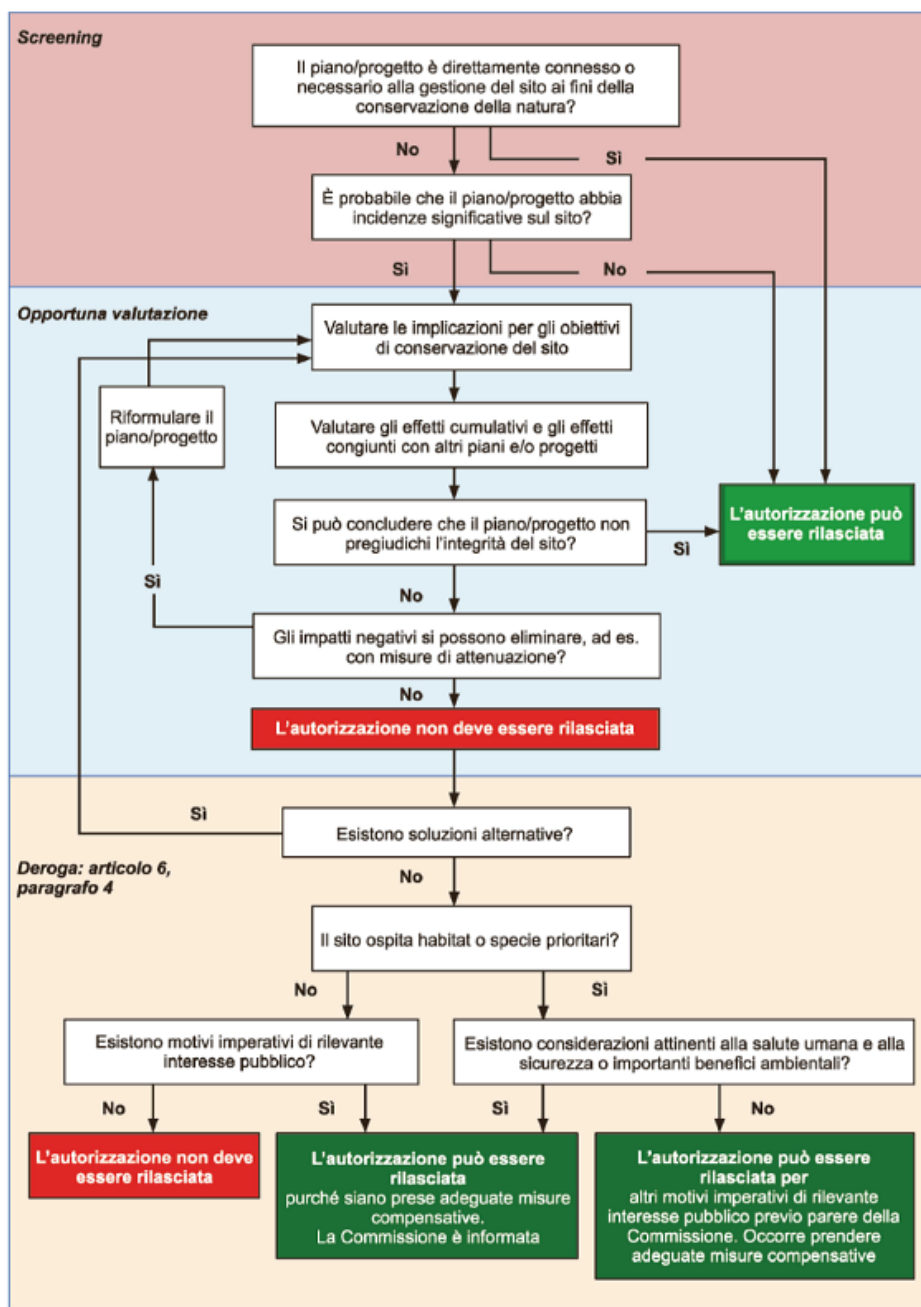
– **FASE 2:** valutazione "appropriata" - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;

– **FASE 3:** analisi di soluzioni alternative - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;

– **FASE 4:** definizione di misure di compensazione - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi (27) imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.



Progetto definitivo – Valutazione Incidenza Ambientale ed allegati



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

La Valutazione di Incidenza, come richiamato più sopra, valuta la presenza o meno di "incidenza significativa" sulle componenti ambientali (habitat, specie ed elementi della



rete ecologica). La significatività di un intervento all'interno di un sito è necessariamente correlata alle caratteristiche specifiche e uniche di ogni singolo sito e va intesa come la consistenza degli effetti e degli impatti che un piano, un progetto o un intervento possono produrre sull'integrità ambientale del sito stesso.

Pertanto la relazione di Valutazione di Incidenza supporta la procedura di legge in termini di contenuti ed è finalizzata a verificare se, in base alle modalità di attuazione di un piano, progetto o intervento, sussistono incidenze significative negative dirette o indirette sui siti della rete Natura 2000 e, in particolare, sugli habitat e sulle specie che sono oggetto di tutela secondo la Direttiva 92/43/CEE (Direttiva "Habitat" relativa alla "conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche") e la Direttiva 2009/147/CEE (concernente la conservazione degli uccelli selvatici, che ha recentemente abrogato la Direttiva Uccelli 79/409/CEE).

Il documento deve descrivere le azioni progettuali e ne illustra gli aspetti ambientali, verifica la coerenza con gli strumenti di pianificazione e programmazione, analizza gli habitat e le specie che caratterizzano il sito in questione e valuta il potenziale degrado, la potenziale perturbazione e la significatività degli impatti ambientali. L'art. 6 della Direttiva Habitat e l'art. 5 del DPR 357/1997 prevedono, infatti, che la valutazione di incidenza debba tenere conto delle caratteristiche e degli obiettivi di conservazione del sito. Inoltre al fine di realizzare una verifica completa ed approfondita circa i possibili effetti il progetto e le sue parti possono avere sull'ambiente circostante, potrà essere necessario ampliare l'indagine, prendendo in considerazione, oltre gli obiettivi di conservazione specifici per l'area protetta anche gli obiettivi ambientali ripresi dalla letteratura specifica in materia di sostenibilità ambientale.

Il presente studio di incidenza ambientale è redatto sulla base:

- degli indirizzi forniti dall'Allegato G del D.P.R. 357/97, denominato "Contenuti della Relazione per la Valutazione di Incidenza di Piani e Progetti".
- linee Guida di cui alla DGR n. 1274/2008 e modificata dalla D.G.R. n. 5/2009 della Regione dell'Umbria "Linee guida per la valutazione di incidenza nei siti Natura".



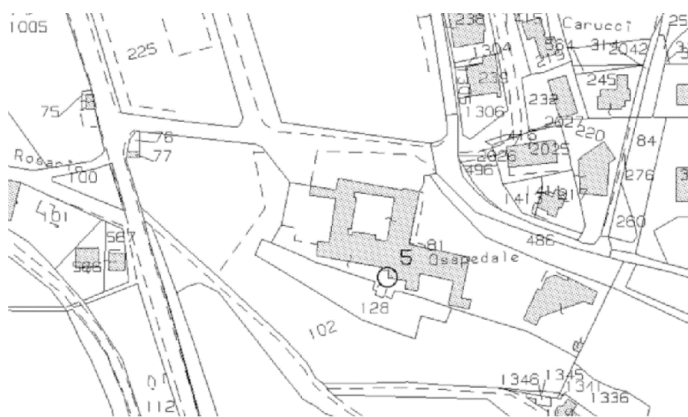
4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

4.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

La struttura ospedaliera è situata a sud-est del centro storico di Norcia capoluogo, fuori dalle mura urbane, ed è inquadrabile nella sezione 337 020 della C.T.R. alla scala 1:10.000.



Elab. 1.1a – Individuazione dell'area d'intervento su foto aerea



L'area è censita al foglio n. 123, particella 81 del N.C.E.U..

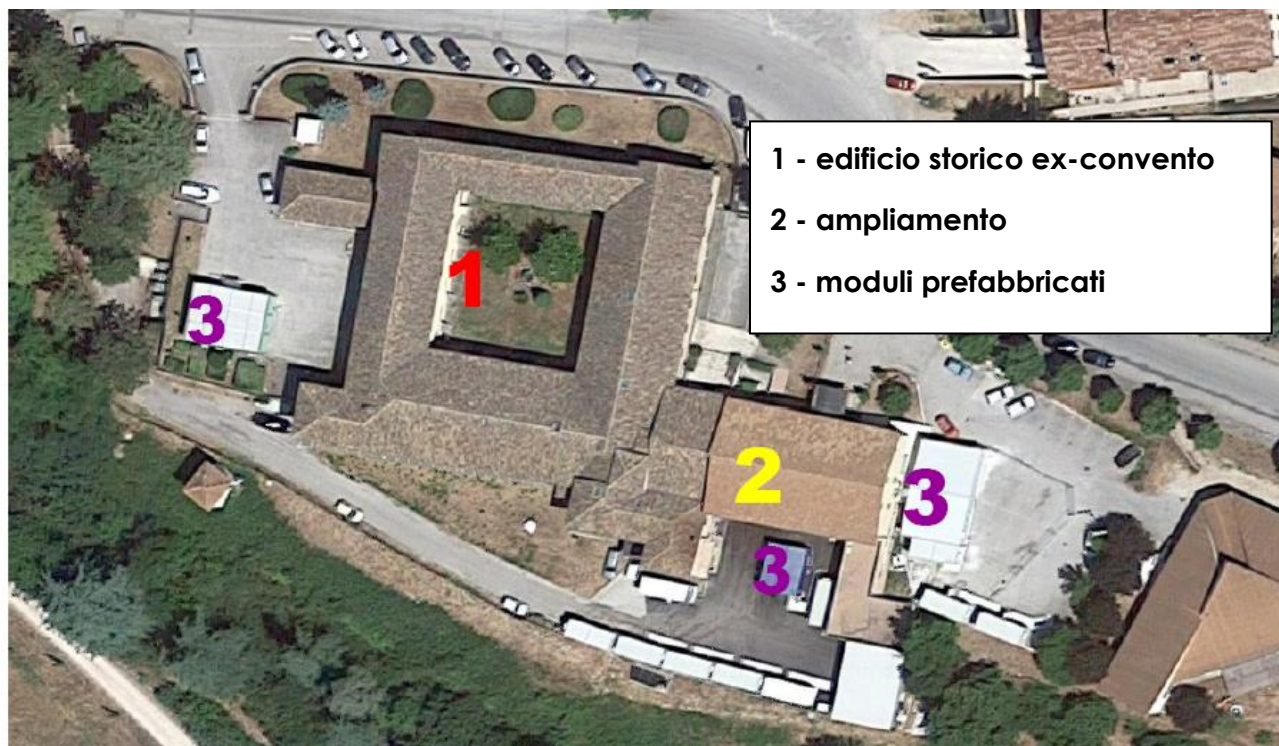


L'ambito ricade in zona classificata da P.R.G. del Comune di Norcia, come *Zona di servizi pubblici – Dotazioni pubbliche esistenti a livello territoriale*.

Nel Piano Operativo è individuata come *Funzione strategica primaria da Rifunzionalizzare*, quindi si prevede che la struttura raggiunga indici antisismici adeguati alla continuità di esercizio anche in caso di calamità.

4.2 STATO ATTUALE

E' costituita da due corpi di fabbrica: il complesso storico monumentale, ex convento della Santissima Annunziata del XVI secolo (1), adibito a tale funzione a partire dagli anni '40 e l'ampliamento (2), realizzato negli anni '80, costituito da una struttura in cemento armato intelaiato.



1 - edificio storico ex-convento

2 - ampliamento

3 - moduli prefabbricati

Vista aerea dell'ospedale di Norcia

L'edificio storico è un ex convento fu fondato, per volere della Comunità nursina, con breve di Eugenio IV del 1442, dedicato a Maria Annunziata e assegnato agli Osservanti. Nel 1506 la comunità religiosa si spostò in un nuovo edificio, più vicino alla città, con autorizzazione all'erezione concessa da Alessandro VI nell'anno 1500. Francesco Gonzaga annovera questo Convento al numero 15 tra quelli della Provincia Serafica di San Francesco. Gli Osservanti lo abitarono fino al 1604, quando passò ai Riformati, i quali vi istituirono anche una fraternità del Terzo Ordine Franceseano Secolare. Alla comunità religiosa era affidata anche la cura spirituale del Monastero di Santa Maria della Pace di Norcia, abitato da clarisse. Il Convento aveva due chiostri, due dormitori doppi ed uno semplice, uno dei quali serviva da infermeria anche per i conventi di Cerreto di Spoleto e di San Pellegrino. Vi era una biblioteca ben fornita. Il refettorio ospitava 40 frati circa. Il Convento della Santissima Annunziata di Norcia fu soppresso nel 1866 e venne successivamente trasformato in ospedale.



Chiostro centrale



Gli eventi sismici del 2016 hanno prodotto danni lievi negli elementi strutturali e danni più rilevanti negli elementi non strutturali del primo piano. Sono presenti lesioni sulle murature portanti esterne e di spina, sulle strutture voltate dei solai di interpiano, su alcuni architravi e teste degli archi, lesioni longitudinali presenti sul prospetto nord in corrispondenza dei solai d'interpiano. I danni più rilevanti sono presenti nei punti di congiunzione dell'ala sud e nord con i corpi che si innestano trasversalmente (ala est ed ovest): in questi punti di "cerniera" si sono prodotte lesioni sub-verticali passanti su entrambi i fronti dei corpi edilizi per tutta l'altezza degli stessi.

L'ospedale, nella sua parte storica e monumentale (ex-convento), in seguito agli eventi sismici verificatisi a partire dall'agosto 2016, è stato dichiarato inagibile con Ordinanza Comune di Norcia n°741 del 1/7/2017 emessa a seguito di sopralluogo e della compilazione della scheda AEDES 30464 del 29/10/16.

La porzione dell'ampliamento ospedaliero recente (anni 80) avente struttura in cemento armato, ha planimetria rettangolare e si sviluppa su tre livelli di cui due fuori terra e uno semi-interrato; si presenta intonacato e con copertura a doppio spiovente in coppi. L'edificio è inefficiente energeticamente.

La scheda di sopralluogo, post-sisma non ha rilevato danni alla struttura ma l'epoca di costruzione suggerisce che è stato costruito secondo norme tecniche molto meno performanti delle attuali.

Inoltre essendo l'edificio stato assoggettato a diversi episodi sismici nel corso degli anni non si ha contezza circa la memoria del danno e la riserva di performance degli elementi strutturali sottoposti a diversi cicli di carico.

Al momento del sisma era stata finanziato un rilievo per l'accertamento della vulnerabilità così come indicato. Essendo stata danneggiata a seguito degli eventi sismici la centrale di teleriscaldamento di Norcia si sono dovute riattivare le caldaie. L'edificio non è adeguato alle vigenti normative per l'antincendio.



Prospetto nord



4.3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede le opere di rifunzionalizzazione del corpo antico che si sintetizzano in:

1. opere di consolidamento per l'adeguamento sismico del plesso come prescritto dai parametri antisismici inerenti gli edifici ad uso strategico;
2. rifacimento dell'involucro edilizio tramite opere di impermeabilizzazione, consolidamento statico e di efficientamento energetico;
3. rimodulazione degli spazi interni per rispondere alle esigenze funzionali sanitarie secondo il programma regionale umbro e conformare il nosocomio alle norme per l'accreditamento delle strutture ospedaliere, alle norme antincendio, alle norme igienico sanitarie e per l'abbattimento delle barriere architettoniche;
4. opere di bonifica per contrastare i fenomeni di umidità per risalita capillare a piè d'opera
5. opere di bonifica da manufatti in amianto;
6. ammodernamento impiantistico;
7. realizzazione di scale antincendio di cui si presentano più soluzioni alternative da sottoporre alla Soprintendenza per la scelta di quella valutata perseguibile;
8. restauro conservativo degli elementi originali dell'edificio e degli affreschi con rimozione delle finiture risultate incongruenti con i criteri volti al restauro conservativo (intonaci esterni ed interni a base di cementi e componenti sintetici, pitture acriliche e al quarzo, infissi in alluminio, etc.) e sostituzione con materiali idonei.

Il progetto non prevede ampliamenti o aumenti di cubatura.

Le opere esterne includono la riorganizzazione della viabilità, delle aree di parcheggio sia per soddisfare le norme antincendio sia i parametri urbanistici di cui attualmente il plesso è carente (carenza parcheggi).

Sono previste opere di consolidamento del versante e di collocazione di aree tecniche atte ad ospitare la nuova riserva idrica antincendio, il gruppo elettrogeno e il gruppo frigo. Nella riorganizzazione dei parcheggi pertinenziali è prevista un'area coperta da pensilina per accogliere le ambulanze.

L'intervento prevede un progetto delle sistemazioni a verde con piantumazione di siepi e alberi ornamentali con scelta di essenze nel rispetto di quelle autoctone.

Di seguito si riportano i principali dati edificatori e urbanistici di confronto tra esistente e progetto.



Nella tabella si delineano le superfici del lotto di intervento in funzione del parametro di permeabilità da soddisfare (IP%).

TABELLA1 - SUPERFICI LOTTO	ANTE OPERAM	POST OPERAM
SUPERFICI PERMEABILI	AREA [mq]	AREA [mq]
Ghiaia	107,10	52,10
Verde ornamentale (comprensivo dell'ex verde incolto per il Post operam)	2328,10	2997,20
Verde incolto	766,20	
Area verde con alberature a medio e basso fusto	1878,00	1502,70
Terreno scosceso con arbusti e rovi	1423,70	1423,70
Area verde con alberature a medio e alto fusto	2742,50	2742,50
Area a verde con acacie e pinastri	2710,70	2710,70
TOTALE	11956,30	1146,30
SUPERFICI IMPERMEABILI	AREA [mq]	AREA [mq]
Asfalto (comprensivo di area parcheggi)	2990,20	3078,50
Porfido	306,90	294,40
Travertino	75,80	363,00
Klinker	140,60	126,50
TOTALE	3513,50	3862,40
EDIFICATO	AREA [mq]	AREA [mq]
Asilo	536,40	536,40
Edificio in calcestruzzo armato	516,70	516,70
Convento	1693,80	1693,80
Nuova Pensilina Ambulanze		142,40
TOTALE	2746,90	2889,30



Di seguito il soddisfacimento degli standard urbanistici considerando l'ospedale di 22 posti letto:

TABELLA 2 – SODDISFACIMENTO INDICI URBANISTICI								
TIPOLOGIA DI ATTREZZATURA	IP [%]	STANDARD PARCHEGGI PERTINENZIALI	SUPERFICIE MINIMA PER PARCHEGGI PERTINENZIALI [mq]	SUPERFICIE DI PROGETTO PER PARCHEGGI PERTINENZIALI [mq]	Suc [mq]	STANDARD PARCHEGGI PUBBLICI [mq]	SUPERFICIE MINIMA PER PARCHEGGI PUBBLICI [mq]	SUPERFICIE DI PROGETTO PER PARCHEGGI PUBBLICI [mq]
Assistenza e sanità	64>40	10 mq/1pl	220	350	3825	1/3 di Suc	1118,00	1300,00

4.4 OBIETTIVI GESTIONALI NEL PROCESSO PROGETTUALE

L'iter progettuale richiede l'interazione con una moltitudine di soggetti istituzionali (Ente Parco, Soprintendenza, Uffici tecnici regionali e comunali, etc.). A questo si aggiunge la plurisoggettività degli Enti direttamente interessati che si identificano nella Regione Umbria, in qualità di ente attuatore del presente processo, nell'Usl Umbria 2 in qualità di responsabile e gestore del Complesso ospedaliero e nel Comune di Norcia, in qualità di proprietario delle aree esterne oggetto d'intervento. È quindi di primaria importanza istituire un pull integrato di progettazione con tutti soggetti coinvolti.

Al fine di favorire la sinergia tra i diversi interlocutori deve essere approfondita la bozza di accordo allegata al quadro esigenze posto a base di gara per definire le reciproche responsabilità in merito a:

1. l'individuazione di parcheggi pubblici a servizio del complesso ospedaliero (quota standard, secondo la nuova strumentazione urbanistica adottata) da reperire nella zona di intervento o in prossimità di essa qualora si renda inattuabile adibire a parcheggio l'area precedentemente adibita alla costruzione della casa dei colori, non più attuabile per il ritrovamento di resti archeologici.



2. la condivisione dei progetti al fine di conseguire una progettazione di qualità e conforme alle esigenze organizzative delle strutture e attività di tipo sanitario che vi troveranno collocazione.

3. l'attivazione di sinergie che garantiscano tempi brevi per lo sgombrò e la riallocazione delle funzioni compatibilmente con le fasi di esecuzione dell'intervento previste e la riapertura dell'ospedale nel più breve tempo possibile.

Tali tematiche influiscono enormemente sulle strategie progettuali, sui costi d'intervento e sul cronoprogramma.

Per quanto concerne la reperibilità dei parcheggi, oggi il problema è superato poiché il progetto in esame prescelto tra le alternative presentate in fase metaprogettuale prevede la contrazione dei posti letto da 40 a 22 con un significativo ridimensionamento degli indici urbanistici di parcheggio che saranno soddisfatti interamente all'interno dell'area ospedaliera.

4.5 IL PROGETTO FUNZIONALE

L'assetto funzionale finale riprende l'impostazione pre-sisma dell'ospedale, con conformazioni migliorate per conformare la struttura alle norme vigenti in termini di accreditamento, sicurezza, antincendio, protezione del bene vincolato.

Tutta la struttura è a vocazione strategica quindi si assicura la continuità di esercizio in tutte le sue parti.

La necessità reperire spazi adeguati per soddisfare i requisiti minimi di accreditamento porta ad una conformazione degli ambienti che consente la previsione di 22 posti letto: 12 di degenza ordinaria, 6 di dialisi e 4 di D.H. presenti nell'area esistente del Primo Intervento

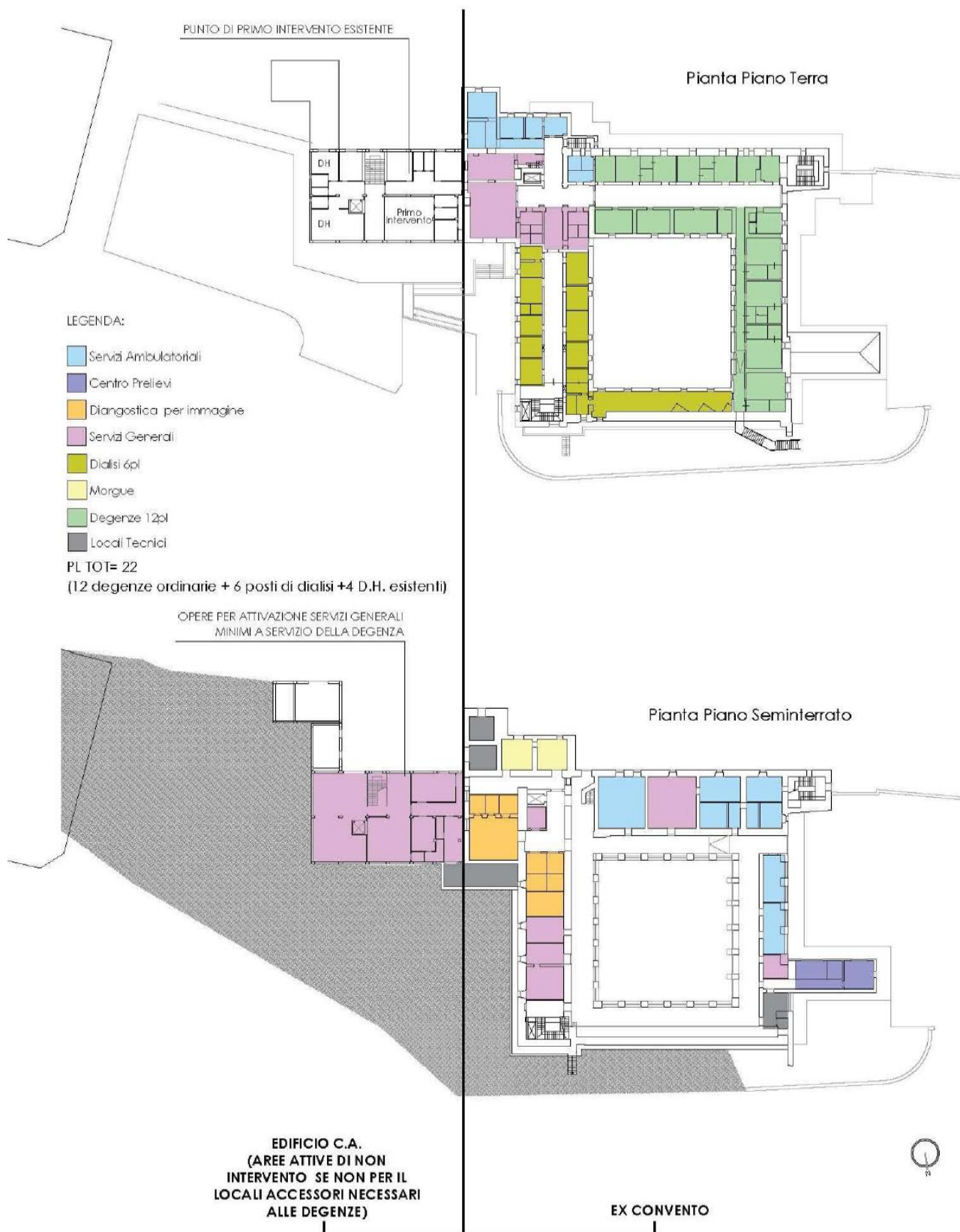


Regione
Umbria

Ristrutturazione e rifunzionalizzazione dell'Ospedale di Norcia

CUP: I57B19000020001 CIG : 8414466CFF

Progetto definitivo – Valutazione Incidenza Ambientale ed allegati





Piano seminterrato ex convento

Tale piano, vocato all'attività ambulatoriale, prevede l'ingresso direttamente dal piazzale posto a ovest. Sull'anello centrale si distribuiscono il Cup e gli ambulatori sui lati fuori terra, mentre sul lato contro terra sono presenti la Diagnostica per immagini e l'ambulatorio chirurgico.

Il settore degli ambulatori è strutturato con spazi multidisciplinari. A fronte di molteplici attività specialistiche sono presenti 8 ambulatori che, ad eccezione della sezione chirurgica, odontoiatrica e fisioterapica, saranno utilizzati a turnazione, così come già attualmente in uso nella struttura.

Nel volume aggettante sul piazzale (ex loggiato), è prevista la sezione dei prelievi in posizione defilata per limitare gli ingressi impropri nel resto della struttura.

Il connettivo circolare, di dimensioni ragguardevoli, è concepito per ospitare aree di attesa in corrispondenza dei diversi settori ambulatoriali.

Nelle aree ad accesso limitato poste a sud-est del plesso sono presenti la morgue, i locali tecnici e il collegamento con la parte moderna del plesso.

Piano seminterrato edificio in c.a.

Vista l'attivazione delle degenze nel plesso, in questa area è necessario collocarvi tutte le attività di logistica necessarie.

Le aree vengono rimodulate per ospitarvi la farmacia e ai servizi generali quali il punto di carico/scarico del vitto, della lavanderia e delle merci, con relativi spazi per le dispense e i depositi.

I servizi di lavanderia e vitto sono in outsourcing, quindi si prevedono solo spazi di stoccaggio pulito/sporco e una cucina adibita a servire colazioni o pasti solo in caso di mancata erogazione del servizio.

Tali servizi sono indipendentemente accessibili dallo spazio dedicato alla logistica sul lato sud.

Piano terra ex convento

Il piano è provvisto di ingresso diretto su uno spazio adibito all'accoglienza per i servizi di ricovero e dialisi.

Dall'ingresso si accede ad ulteriori spazi ambulatoriali territoriali sul alto sud, e al nucleo di degenza di 12 pl con 4 camere doppie e 4 camere singole sul lato Ovest.

Verso Nord si accede al servizio di dialisi per 6 postazioni, due su poltrona, tre per allettati e uno in locale dedicato per l'addestramento domiciliare.



I collegamenti verticali conducono con percorsi diretti alla diagnostica e all'ambulatorio chirurgico del piano sottostante.

Piano terra edificio in c.a.

Qui si trova il punto di primo intervento e la postazione 118 già esistente con 4 pl di D.H.

Piano primo edificio in c.a.

Il piano rimane adibito ad uffici amministrativi.

Dotazioni funzionali e i collegamenti

Tutti i reparti sono dotati dei locali previsti per l'accreditamento sia per gli spazi di diagnosi e cura che per il personale che per i locali accessori quali depositi e servizi igienici opportunamente separati per utenza e sesso.

Le degenze e il Primo soccorso sono ben collegati con i servizi di diagnostica e chirurgia tramite i montaletti esistenti.

Viste le limitate dimensioni dell'ampliamento e i vincoli cogenti dell'edificio storico non sono previsti collegamenti verticali dedicati prettamente alla logistica o ai visitatori.

4.6 LE SISTEMAZIONI ESTERNE

L'impianto esterno dovrà essere rimodulato con un nuovo accatastamento separando definitivamente le aree pertinenziali e di accesso tra nosocomio e asilo il cui ingresso attualmente avviene dall'area antistante il primo Soccorso con evidenti problematiche di promiscuità tra utenze così diversificate.

Il nuovo assetto prende atto che il futuro ingresso dell'Asilo, in accordo con il Comune, dovrà avvenire dall'altro plesso scolastico esistente confinante con l'asilo stesso sul lato Est.

Tale tematica dovrà essere chiarita e delineata in fase di conferenza di servizi tra i diversi enti.

L'andamento planoaltimetrico della strada rispetto al piano di campagna dell'asilo stesso non consente, infatti, la fattibilità di un ingresso indipendente direttamente sulla viabilità principale.

I tre ingressi attualmente esistenti dovranno essere ampliati sino a 3.50 per consentire l'ingresso dei veicoli dei vigili del fuoco, come anche tutta la viabilità interna.



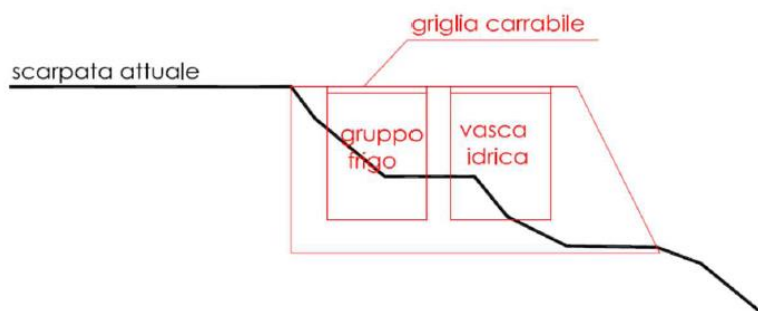
Le aree di parcheggio sono collocate in modo da massimizzare gli stalli e al contempo definire aree pertinenziali per ogni settore di utenza.

Stalli per i disabili sono previsti in prossimità dell'ingresso principale, Stalli per le utenze diurne sono dislocate tra il piazzale est e il piazzale ovest che consentono l'accesso direttamente l'accesso ai servizi ambulatoriali.

L'ingresso posto più a Ovest è invece dedicato alla logistica e alle aree dedicate ai parcheggi per il personale e la morgue. In prossimità dei servizi di logistica posti nel piano inferiore dell'edificio in c.a. si prevede la collocazione di una pensilina a protezione delle ambulanze.

La viabilità è prevista in asfalto, mentre li stalli in verde armato. I percorsi pedonali saranno in marmo travertino o porfido.

Sul lato Sud-est del piazzale dedicato alla logistica è attualmente in atto un fenomeno di erosione che va contrastato. Si prevedono quindi opere di consolidamento di versante con la formazione di una nuova scapata armata. Questa sarà anche adibita a contenere, entroterra, i locali tecnici necessari per le vasche idriche antincendio e il gruppo frigo.



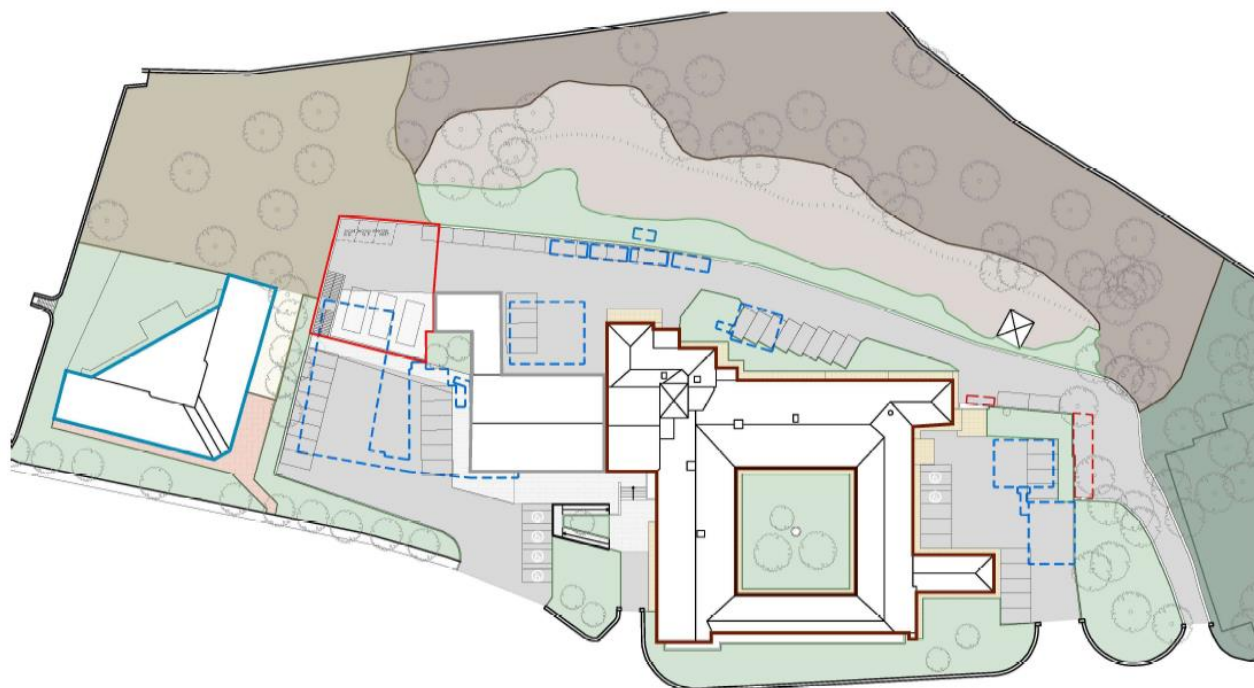
Sezione schematica

Con tale soluzione integrata le opere di consolidamento di scapata fungono da strutture per accogliere i nuovi impianti senza eseguire scavi significativi e al contempo integrare paesaggisticamente i nuovi manufatti che di fatto risulteranno interrati se non per il versante sud in cui sarà visibile la nuova scapata rifinita con verde pensile.

Le opere a verde saranno potenziate con verde ornamentale integrato alle recinzioni perimetrali che saranno tutte riviste demolendo il paramento in c.a. a vista e ricostruendo una recinzione visivamente più permeabile e compositivamente più integrata al complesso



architettonico. Il linguaggio e i materiali riprenderanno le finiture in acciaio corten delle scale antincendio.



LEGENDA

	AREA SOGGETTA A CONSOLIDAMENTO DI VERSANTE		EDIFICATO CONVENTO		ASILO		EDIFICIO IN CLS ARMATO		AREE STOCCAGGIO GAS		
AREE A VERDE											
	VERDE ORNAMENTALE		AREA A VERDE CON PRESENZA DI ACACIE E PINASTRI		AREA A VERDE CON ALBERATURE A MEDIO E ALTO FUSTO		AREA A VERDE CON ALBERATURE A MEDIO E BASSO FUSTO		TERRENO SCOSCESO CARATTERIZZATO DA ARBUSTI E ROVI		FOSSATO
SUPERFICI IMPERMEABILI											
	ASFALTO		PORFIDO		TRAVERTINO		KLINKER		TETTOIA PER AMBULANZE	SUPERFICI PERMEABILI	
											GHIAIA



5 CARATTERISTICHE DELLA ZSC/ZPS IT5210071 “MONTI SIBILLINI - VERSANTE UMBRO”

5.1 PREMESSA

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 Delibera Regionale N. 123 del 20/02/2013, 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”.

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).

La ZSC coincide con la ZPS e con i confini del versante umbro del Parco Nazionale dei Monti Sibillini.

Il sito ZSC/ZPS ha una superficie di circa 17.632 Ha ed è il più esteso della Regione Umbria; esso ricade nel territorio dei comuni di Preci e di Norcia.





Fig. 5.1 - Individuazione dell'area d'intervento e dei siti della Rete Natura 2000 su foto aerea

5.2 INQUADRAMENTO NATURALISTICO

La ZSC/ZPS tutela il complesso calcareo dei Monti Sibillini, che rappresenta il settore più elevato dell'Appennino umbro-marchigiano, e due vasti sistemi di piani carsico-tettonici, quello di Santa Scolastica e quello di Castelluccio.

Il gradiente altitudinale della ZSC/ZPS è particolarmente variabile ed ampio, va dalla quota minima di 507 m s.l.m. rilevata nei pressi delle Gole del Nera lungo la S.S. 209 della Valnerina e dalla quota massima di 2.428 m s.l.m. raggiunta dalla vetta della Cima del Redentore, del Monte Vettore.

Tale escursione altitudinale determina molteplici condizioni bioclimatiche e geomorfologiche, e di conseguenza diversi tipi di vegetazione che caratterizzano un'area di eccezionale valore naturalistico ed ambientale con un elevato numero di habitat.

La ZSC/ZPS dei Monti Sibillini presenta caratteristiche floristico-vegetazionale di eccezionale valore naturalistico ed ambientale che sono rappresentate da circa 13 diversi habitat di cui 3 prioritari:

- 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee),
- 91H0 - Boschi pannonicici di *Quercus pubescens*,
- 9210 Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*.

A differenza della scheda della Rete Natura 2000 che riporta 16 habitat presenti nella ZSC/ZPS in questione, il Piano di Gestione accerta la presenza di 17 habitat, e non vengono più individuati gli habitat 3130 - *Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea*, 6420 - *Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion* e 7210 - *Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae*.



Nello specifico il Piano di gestione si rinvencono i seguenti habitat:

Codice	Denominazione
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho - Batrachion</i>
4060	Lande alpine e boreali
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
6210	*Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)
6230	*Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile
7140	Torbiere di transizione e instabili
7230	Torbiere basse alcaline
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
91AA	*Boschi orientali di quercia bianca
9210	*Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>

Si specifica che l'area d'intervento non insiste in habitat comunitari.



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.

INVERTEBRATI	
Cerambice delle querce	<i>Cerambyx cerdo</i>
Cervo volante	<i>Lucanus cervus</i>
Rosalia alpina	<i>Rosalia alpina</i>
Euphydryas aurinia	<i>Euphydryas aurinia</i>

I tetrapodi segnalati dal Piano di Gestione sono indicate nelle tabelle seguenti.

ANFIBI	
Tritone crestatto italiano	<i>Triturus carnifex</i>
Tritone punteggiato	<i>Triturus vulgaris</i>
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>
Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>
Rana di Berger	<i>Rana bergeri</i>
Rana di Uzzell	<i>Rana klepton hispanica</i>
Rana appenninica	<i>Rana italica</i>

RETTILI	
Orbettino	<i>Anguis fragilis</i>
Ramarro occidentale	<i>Lacerta bilineata</i>
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>
Lucertola campestre	<i>Podarcis sicula</i>
Luscengola comune	<i>Chalcides chalcides</i>
Colubro liscio	<i>Coronella austriaca</i>
Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>
Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>
Saettone comune	<i>Zamenis longissimus</i>
Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>
Vipera dell'Orsini	<i>Vipera ursinii</i>

UCCELLI NIDIFICANTI	
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>
Astore	<i>Accipiter gentilis</i>
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>
Poiana	<i>Buteo buteo</i>



UCCELLI NIDIFICANTI

Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>
Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>
*Lanario	<i>Falco biarmicus</i>
Pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>
Coturnice	<i>Alectoris graeca</i>
Pernice rossa	<i>Alectoris rufa</i>
Starna	<i>Perdix perdix</i>
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>
Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>
Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>
Assiolo	<i>Otus scops</i>
Gufo reale	<i>Bubo bubo</i>
Civetta	<i>Athene noctua</i>
Allocco	<i>Strix aluco</i>
Gufo comune	<i>Asio otus</i>
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Rondone	<i>Apus apus</i>
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>
Upupa	<i>Upupa epops</i>
Torricollo	<i>Jynx torquilla</i>
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>
Picchio rosso maggiore	<i>Picoides major</i>
Picchio rosso minore	<i>Picoides minor</i>
Calandrella	<i>Calandrella brachydactyla</i>
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>
Rondine montana	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>
Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>
Calandro	<i>Anthus campestris</i>
Prispolone	<i>Anthus trivialis</i>
Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>
Merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i>
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Sordone	<i>Prunella collaris</i>
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>



UCCELLI NIDIFICANTI

Usignolo	<i>Luscinia megarynchos</i>
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Codirosso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>
Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Codirossone	<i>Monticola saxatilis</i>
Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>
Merlo	<i>Turdus merula</i>
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>
Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>
Luì bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>
Luì verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
Luì piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>
Cincia bigia	<i>Parus palustris</i>
Cincia mora	<i>Parus ater</i>
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>
Cinciallegra	<i>Parus major</i>
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>
Picchio muraiolo	<i>Tichodroma muraria</i>
Rampichino alpestre	<i>Certhia familiaris</i>
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>
Gazza	<i>Pica pica</i>
Gracchio corallino	<i>Prhocorax prhocorax</i>

RAPACI DIURNI MIGRATORI

Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>



Grifone

| G | s fulvus

MAMMIFERI

Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>
Toporagno nano	<i>Sorex minutus</i>
Toporagno appenninico	<i>Sorex samniticus</i>
Toporagno d'acqua	<i>Neomys fodiens</i>
Mustiolo	<i>Suncus etruscus</i>
Crocidura ventre bianco	<i>Crocidura leucodon</i>
Talpa indet.	<i>Talpa sp.</i>
Lepre bruna	<i>Lepus europaeus</i>
Scoiattolo comune	<i>Sciurus vulgaris</i>
Ghiro	<i>Myoxus glis</i>
Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i>
Arvicola di Savi	<i>Microtus savii</i>
Arvicola delle nevi	<i>Chionomys nivalis</i>
Topolino delle case	<i>Mus domesticus</i>
Istrice	<i>Hystrix cristata</i>
*Lupo	<i>Canis lupus</i>
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>
*Orso bruno	<i>Ursus arctos</i>
Tasso	<i>Meles meles</i>
Donnola	<i>Mustela nivalis</i>
Puzzola	<i>Mustela putorius</i>
Faina	<i>Martes foina</i>
Gatto selvatico europeo	<i>Felis silvestris silvestris</i>
Lince eurasiatica	<i>Lynx lynx</i>
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>
Cervo	<i>Cervus elaphus</i>
Capriolo	<i>Capreolus capreolus</i>

Di seguito sono elencate le specie animali di interesse comunitario segnalate all'interno del sito Natura 2000 :

Uccelli specie di cui all'allegato I Direttiva 79/409/CEE

Gufo reale	<i>Bubo bubo</i>
Grifone	<i>Gyps fulvus</i>



Progetto definitivo – Valutazione Incidenza Ambientale ed allegati

Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos;</i>
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>
Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>
Coturnice	<i>Alectoris graeca</i>
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>
Calandrella	<i>Calandrella brachydactyla</i>
Calandro	<i>Anthus campestris</i>
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>
Gracchio corallino	<i>Pyrrochorax pyrrhocorax</i>
Ortolano	<i>Emberiza hortulana.</i>

Mammiferi specie di cui all'allegato II Direttiva 92/43/CEE:

Lupo	<i>Canis lupus</i>
Orso bruno	<i>Ursus arctos</i>



Anfibi e Rettili specie di cui all'allegato II Direttiva 92/43/CEE:

Salamandrina dagli occhiali	<i>Salamandrina terdigitata</i>
Tritone crestato	<i>Triturus cristatus</i>
Vipera dell'Orsini	<i>Vipera ursinii</i> .

Invertebrati specie di cui all'allegato II Direttiva 92/43/CEE:

Cervo volante	<i>Lucanus cervus</i>
Cerambice della quercia	<i>Cerambyx cerdo</i>
Rosalia	<i>Rosalia alpina</i>
<i>Euphydrys aurinia</i>.	



6 PIANO DEL PARCO NAZIONALE DEI MONTI SIBILLINI

Il Piano del PNMS 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:

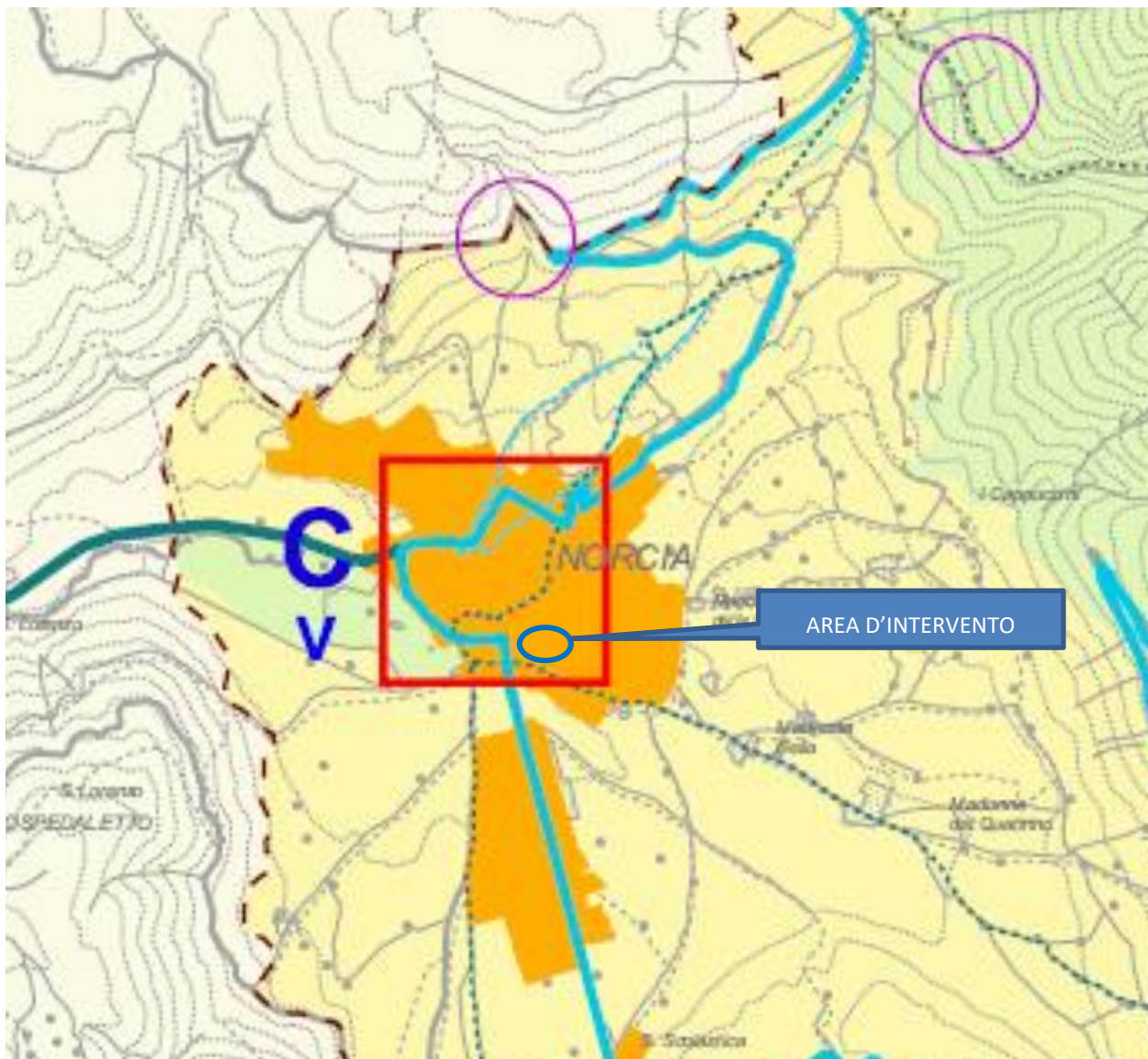
- ➔ Zone A, di riserva integrale dove l'ambiente naturale è conservato nella sua integrità. Tali zone sono destinate alla salvaguardia degli equilibri ecologici in atto e potenziali, alla prevenzione ed all'eliminazione dei fattori di disturbo.
- ➔ Zone B, di riserva generale orientata, dove si favorisce 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.



Regione
Umbria

Ristrutturazione e rifunzionalizzazione dell'Ospedale di Norcia
CUP: I57B19000020001 CIG : 8414466CFF

Progetto definitivo – Valutazione Incidenza Ambientale ed allegati





Regione
Umbria

Ristrutturazione e rifunzionalizzazione dell'Ospedale di Norcia
CUP: I57B19000020001 CIG : 8414466CFF

Progetto definitivo – Valutazione Incidenza Ambientale ed allegati

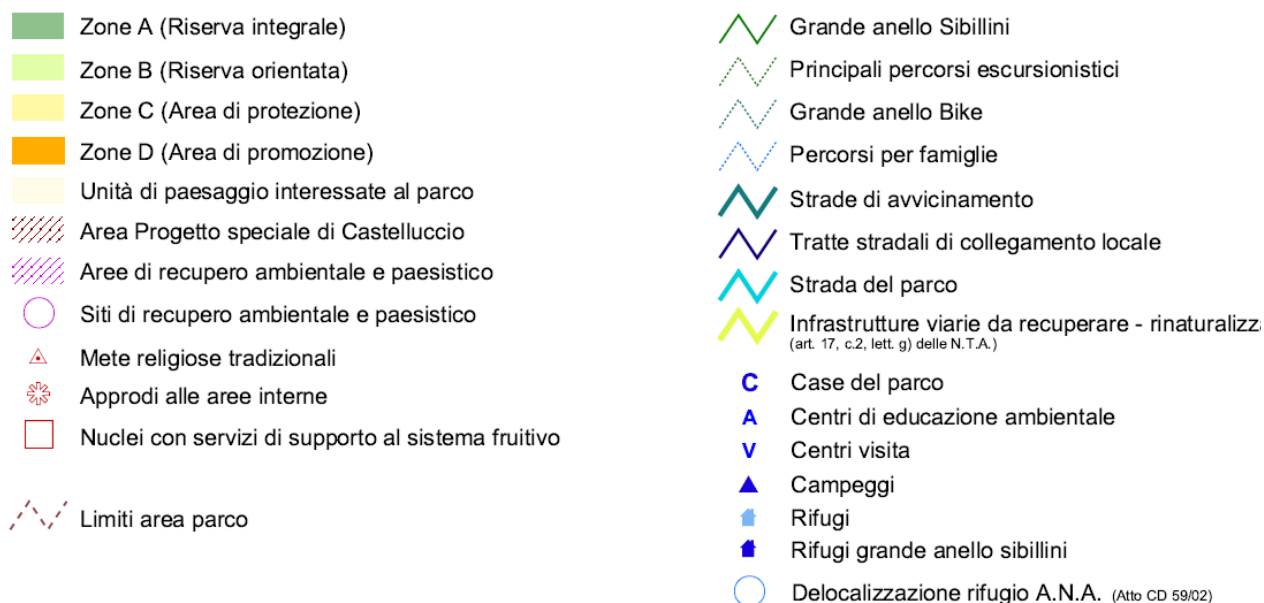


Fig. 6.1- PNMS- Piano per Il Parco - Estratto dell'Elaborato b.3 - Articolazione territoriale

L'area d'intervento ricade in zona D, di promozione economica e sociale, specificatamente in Zona D1, in cui interessano preminentemente la riqualificazione e la trasformazione di aree urbane. L'area verde che circonda l'area d'intervento è individuata come "spazi aperti da mantenere".



Fig. 6.2 – Estratto della b.6 Stralci di approfondimento CONFINI E ZONIZZAZIONE



7 CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELL'AREA D'INTERVENTO

7.1 FITOCLIMA

Secondo la classificazione fitoclimatica del Pavari (1916), la quale permette un inquadramento climatico della vegetazione forestale, esistono 5 zone così denominate, dal basso verso l'alto: Lauretum, Castanetum, Fagetum, Picetum, Alpinetum, i nomi attribuiti alle zone sono tratti dalla specie che caratterizza la zona stessa. L'ambito di studio può essere incluso nelle sottozone calde e fredde del Castanetum, con tratti a Fagetum per i rilievi più alti.

La Carta Fitoclimatica dell'Umbria, che contiene le unità fitoclimatiche regionali che rientrano in due Regioni (Temperata Semioceanica di Transizione e Temperata Semioceanica) individua sul territorio regionale dei 7 Piani bioclimatici (Collinare Submediterraneo, Basso-Collinare, Alto-Collinare, Collinare Subcontinentale, Basso-Montano, Alto-Montano, Subalpino-Alpino) e delle relative varianti.

Il Piano bioclimatico che interessa l'area d'intervento è "Collinare subcontinentale"

Il piano bioclimatico collinare subcontinentale riguarda il territorio di Norcia, la Valle del Corno ed un settore dell'Alta Valnerina, dai fondo- valle, circa 600 m, ai 900-1000 m di altitudine. Le caratteristiche climatiche generali presentano una decisa impronta continentale riscontrabile soprattutto nella elevata escursione termica media annuale (12,3 °C), nella bassa quantità di precipitazioni (800 mm circa) e nella presenza di uno stress da freddo prolungato ed intenso (media delle temperature minime invernali inferiori a 0 °C per 3 mesi. A ciò si aggiunge un breve periodo (1 mese) di moderata aridità estiva. Tali caratteristiche climatiche sono connesse con la morfologia di conca intramontana profonda- mente incassata tra elevate dorsali montuose (che sul lato orientale superano i 1700 m di quota) o di stretta valle fluviale, orientata prevalentemente da est ad ovest, anch'essa delimitata da elevate catene montane. I tipi geologici più diffusi sono i substrati calcarei (compreso il Detrito di falda) ed i Sedimenti alluvionali attuali e recenti. Le più salienti caratteristiche bioclimatiche di questo Piano, riassunte nel sottostante prospetto, corrispondono ai valori della stazione di Norcia.

T = 11,6 °C; P = 842 mm; SDS = 22; WCS = 273; tmin. genn. = -2,1 °C;

Im2 = 2,6; tmin. >6 °C = 169 giorni; Pest. = 157 mm; ΔTA < 12,3 °C;

Termotipo Montano inferiore con Ombrotipo Subumido superiore.

La vegetazione forestale è costituita da querceti xerci di roverella (Aggr. a *Quercus pubescens* e

Acer monspessulanum), privi di sclerofille sempreverdi (versanti sud, est ed ovest), attribuiti all'alleanza *Quercion pubescenti-petraeae* e da ostrieti semimesofili (pendici nord),

dell'associazione *Scutellario columnae-Ostryetum carpinifoliae*, spesso con presenza di basso (*Buxus sempervirens*), che differenzia lo *Scutellario columnae-Ostryetum carpinifoliae* var. a *Buxus senipervirens*.



I mantelli e gli arbusteti collegati dinamicamente a questi boschi sono riferiti all'alleanza *Cytisium sessilifolii* della quale sono state osservate le associazioni *Lonicero etruscae-Prunetum mahaleb* e *Junipero oxycedri-Cotinetum coggygriae*, presente anche con la subassociazione *Junipero oxycedri-Cotinetum coggygriae buxetosum sempervirentis*.

I pascoli sono costituiti da formazioni xeriche a *Bromus erectus*, dell'alleanza *Phleo ambigui-Bromion erecti*.

Per questa variante sono state considerate guida:

- *Acer monspessulanum*, *Buxus sempervirens*, *Colutea arborescens*, *Cotinus coggygría*, *Evonymus verrucosus*, *Laburnum anagyroides*, *Lonicera etrusca*, *Prunus mahaleb*, *Quercus petraea* e *Sorbus torminalis*, tra le specie floristiche;
- Aggr; a *Quercus pubescens* e *Acer monspessulanum*, *Junipero oxycedri-Cotinetum coggygriae* e *Lonicero etruscae-Prunetum mahaleb*, tra associazioni ed aggruppamenti vegetali.

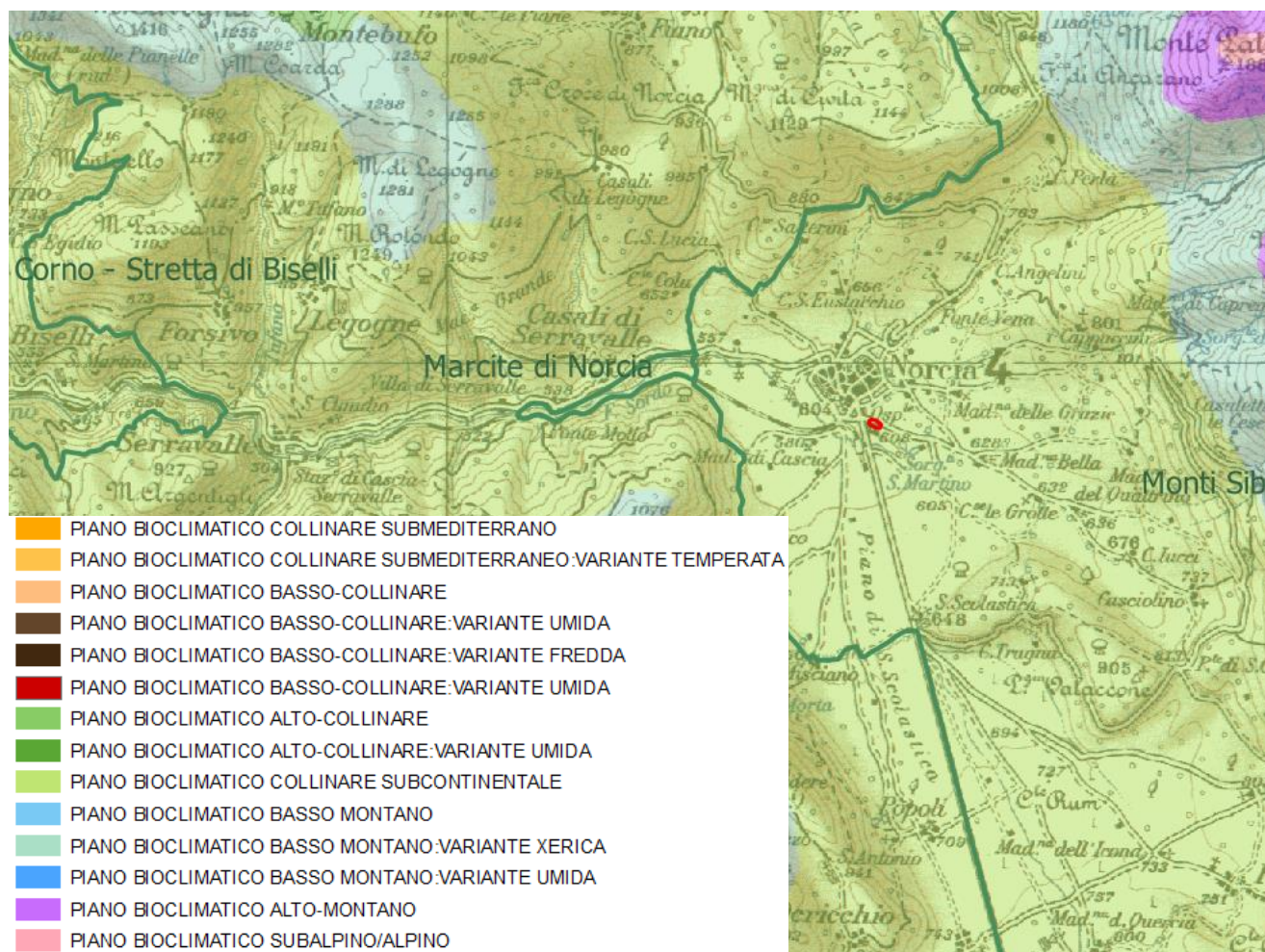


Fig. 7.1 Carta fitoclimatica dell'Umbria

7.2 CARTA GEOBOTANICA DELL'UMBRIA CON PRINCIPALI CLASSI DI UTILIZZAZIONE DEL SUOLO

La Carta Geobotanica della Regione Umbria in scala 1:50.000 è stata realizzata a scala dettagliata, a partire da quella in scala 1:100.000, con riferimento ai 26 fogli 1:50.000 dell'inquadramento ED 1950. Contiene la caratterizzazione dei principali ecosistemi naturali, seminaturali e antropici. Oltre le normali categorie dell'uso del suolo vengono evidenziati i principali tipi geobotanici che permettono di individuare e delineare non solo le unità fisionomiche del paesaggio, ma anche i principali ecosistemi del territorio regionale. Le classi di uso/copertura del suolo individuate sono ben 19 (rispetto al 100.000 vengono rilevati anche i vigneti) raggruppate in 6 tipologie principali: vegetazione forestale, vegetazione arbustiva, vegetazione erbacea, vegetazione degli ambienti umidi e lacustri, vegetazione delle pareti rocciose e delle rupi, colture forestali ed agrarie, insediamenti abitativi e produttivi. E' stata realizzata attraverso numerosi rilievi in campo e il supporto di cartografie tematiche esistenti, foto aeree, spaziocarta I.G.M., immagini da satellite.



Nello specifico nell'area di studio si rinvencono principalmente le seguenti categorie geobotaniche:

- Seminativi semplici e campi abbandonati

Aree planiziali e collinari coltivate, appartenenti all'Ordine *Aperetalia spicae-venti*, *Centauretalia cyani*, *Solano nigri-Polygonetalia convolvuli* e alla Classe *Stellarietea mediae*, talvolta alternate ad incolti, in cui si sviluppano cenosi infestanti sinantropiche appartenenti all'Ordine *Agropyretalia repentis* e Classe *Artemisietea vulgaris*.

- Aree urbanizzate

Centri urbani appartenenti all'Ordine *Parietarietalia judaicae* e alla Classe *Parietarietea judaicae*, zone residenziali e industriali, rete stradale, parchi pubblici e privati, con vegetazione sinantropica all'Ordine *Artemisietalia vulgaris* e alla Classe *Artemisietea vulgaris*.

L'area intervento insiste totalmente in aree urbanizzate.

LEGENDA

	Boschi di sclerofille sempreverdi
	Boschi di caducifoglie planiziali
	Boschi di caducifoglie collinari e submontane
	Boschi di caducifoglie montane
	Boschi e boscaglie di caducifoglie ripariali
	Brughiere planiziali e collinari
	Arbusteti collinari e montani
	Brughiere alto-montane
	Praterie secondarie submediterranee, collinari, montane, delle aree di fondovalle e calanchive
	Praterie primarie appenniniche
	Popolamenti terofitici, praterie umide e torbose ed aggruppamenti elofitici
	Aggruppamenti idrofittici
	Aggruppamenti casmofitici e camefitici
	Rimboschimenti a conifere
	Campi coltivati ed abbandonati
	Oliveti
	Vigneti
	Aree urbanizzate
	Aree con vegetazione scarsa o nulla

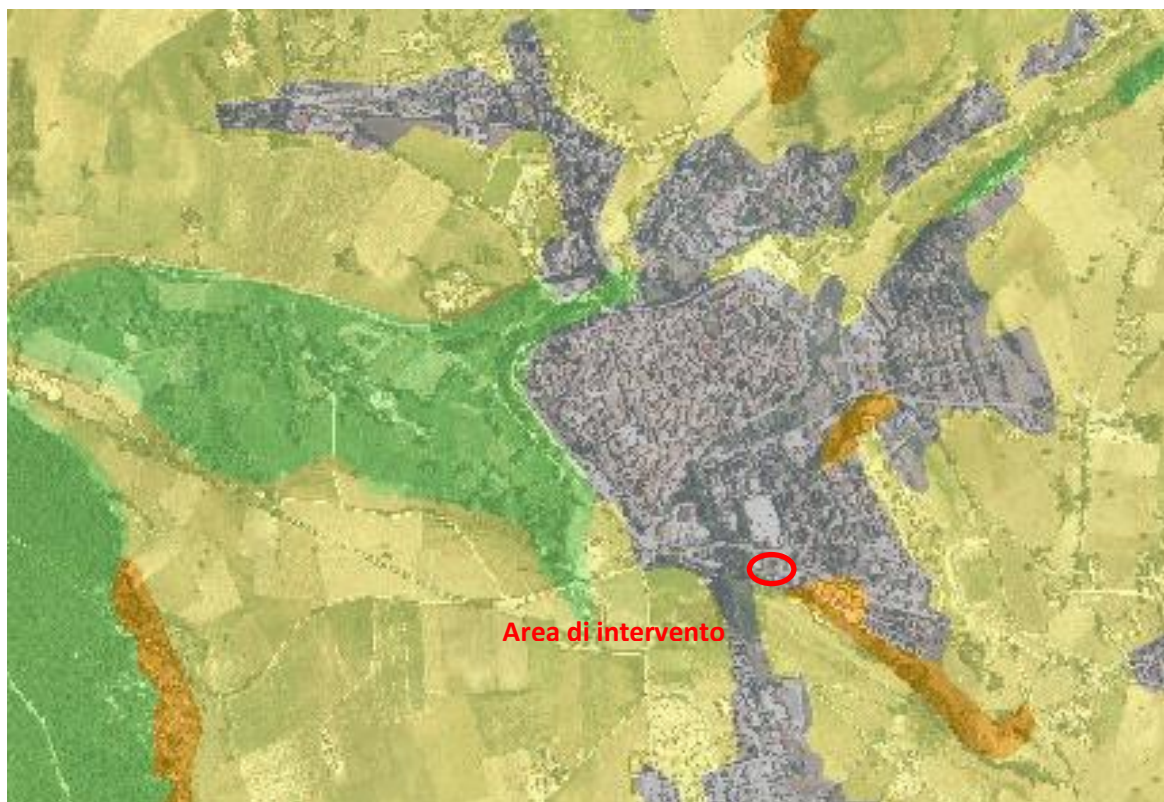


Fig. 7.2 Estratto della “Cata geobotanica dell'Umbria con principali classi di utilizzazione del suolo”.

(Fonte: <https://siat.regione.umbria.it/webgisru/>)



7.3 ASPETTI VEGETAZIONALI DELL'AREA D'INTERVENTO

L'area si trova in area urbana completamente esterna ad habitat tutelati.

Per l'indagine vegetazionale è stato svolto un sopralluogo in data 24/04/2021 nell'area di pertinenza dell'ospedale, da cui si evidenzia la presenza di specie non di interesse conservazionistico, per lo più conifere e ornamentali, oltre a specie infestanti come la *Robinia pseudoacacia* e l'*Ailanthus altissima*.

Le specie arboree ed arbustive rinvenute sono di seguito elencate ed individuate nella planimetria (Fig. 7.3.b).

SPECIE ARBOREE

1. *Prunus cerasifera* Ehrh. var. *pissardii*
2. *Ulmus minor* Mill.
3. *Thuja orientalis* L.
4. *Picea abies* L.
5. *Picea pugnans* Engelm
6. *Cupressus macrocarpa* L.
7. *Cupressus sempervirens* L.
8. *Pinus nigra* J.F.Arnold
9. *Robinia pseudoacacia* L.
10. *Prunus* sp.
11. *Quercus pubescens* Willd.
12. *Cedrus atlantica* Carr.
13. *Acer monspessulanum* L.
14. *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle c.

SPECIE ARBUSTIVE

1. *Crategeus monogyna* Jacq.
2. *Buxus sempervirens* L.
3. *Euonymus europaeus* L.
4. *Prunus spinosa* L.
5. *Rosa canina* L.
6. *Ulmus minor* (in forma arbustiva) Mill.



Regione
Umbria

Ristrutturazione e rifunzionalizzazione dell'Ospedale di Norcia
CUP: I57B19000020001 CIG : 8414466CFF

Progetto definitivo – Valutazione Incidenza Ambientale ed allegati



Fig. 7.3.a - Foto aerea dell'area d'intervento

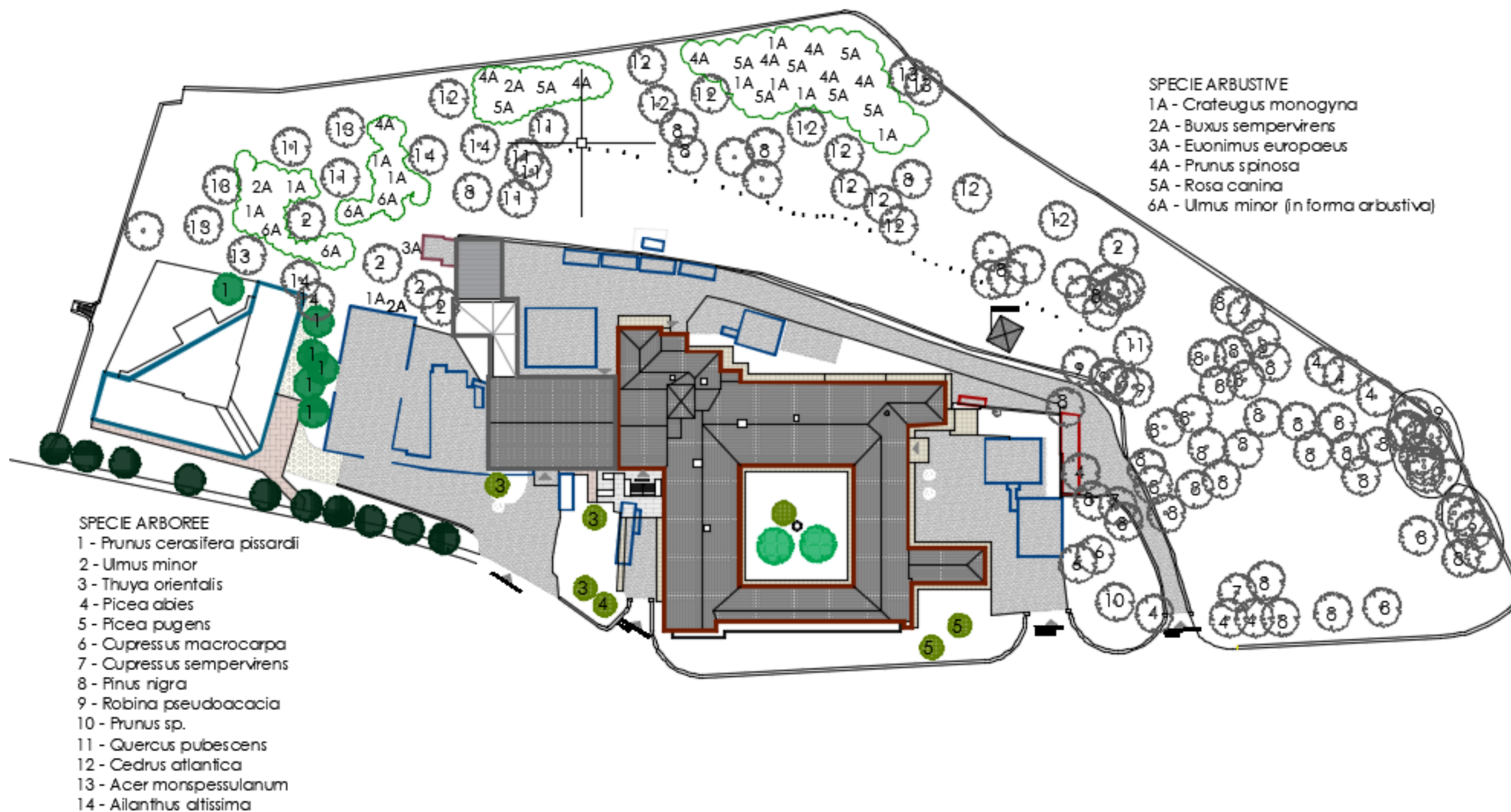


Fig. 7.3.b - Planimetria con indicazioni progettuali e individuazione delle specie arboree ed arbustive



7.4 RETE ECOLOGICA REGIONALE DELL'UMBRIA (RERU)

Le reti ecologiche sono uno strumento concettuale di estrema importanza per la conservazione della natura e per un assetto sostenibile di uso del territorio. Le loro fondamentali teoriche sono ben salde nella biologia della conservazione e derivano dalla constatazione che tutte le specie, vegetali ed animali, sono distribuite disomogeneamente sul territorio e che questa disomogeneità è dovuta innanzitutto a fattori naturali intrinseci sui quali si inseriscono fattori storici e antropici.

La diversità biologica è fortemente dipendente dalla qualità, dalla quantità e dalla contiguità spaziale delle aree naturali, e la frammentazione compromette gravemente l'abbondanza di specie.

Infatti, il processo di frammentazione degli ambienti naturali per cause antropiche costituisce, per le sue conseguenze a livello ecologico, paesistico e urbanistico-territoriale, una vera e propria emergenza ambientale, in quanto causa primaria della perdita di biodiversità.

Le popolazioni biologiche (sia animali che vegetali) presenti negli ambienti frammentati possono infatti risultare, a loro volta, distrutte, ridotte in dimensioni, suddivise.

Si innesca, così, un processo naturale di dispersione degli organismi biologici e, a causa della contrazione della superficie a disposizione, di riduzione della qualità dell'habitat delle specie animali e vegetali originariamente presenti.

Per permettere il ripopolamento di piccole aree, o habitat, queste hanno bisogno di essere connesse alle aree principali più prossime per quella specie.

Per gli uccelli, questo è da intendere che la distanza dalle aree di provenienza dei loro habitat è minore rispetto alle normali distanze che possono coprire in volo. Per gli animali terrestri ciò può significare che una connessione fisica spesso è necessaria, ad esempio boschi, torrenti, fiumi, prati e così via.

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 di 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 trasformatrici 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.

Dallo stralcio dalla Carta della Rete Ecologica Regionale (RERU) estratto dal sito regionale (vedi § fig. 7.4) evidenzia che l'area d'intervento essendo in ambito urbano ricade totalmente nell'ambito delle *Barriere antropiche*.

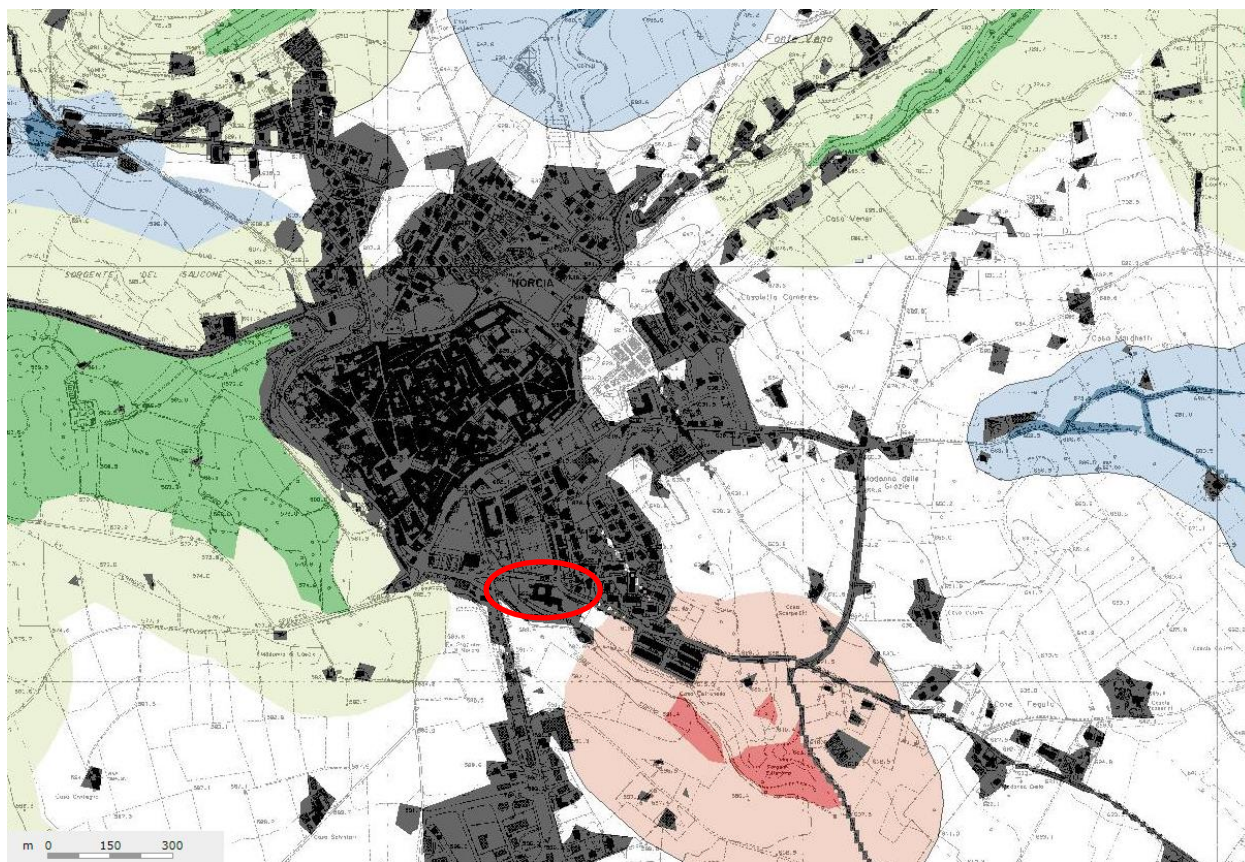


Fig. 7.4 – Carta della Rete Ecologica Regionale (RERU)

(Fonte: http://webgis.agriforeste.regione.umbria.it/webgis/aree_protette)



8 SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI DEGLI INTERVENTI SUGLI ASPETTI AMBIENTALI BIOTICI E ABIOTICI

Al fine di individuare eventuali criticità determinate dalla realizzazione delle opere sulla peculiarità del sito protetto è stata svolta una disamina riguardo a tutti gli interventi individuati dal progetto.

La valutazione degli eventuali impatti su flora, fauna ed ecosistemi ha riguardato la perdita di habitat necessari allo svolgimento delle varie fasi dei cicli vitali delle specie viventi, la frammentazione del territorio e la perturbazione degli habitat.

Nella tabella seguente sono sintetizzate le azioni di intervento correlate con i fattori di potenziale pressione ambientale e i conseguenti effetti potenziali che si potrebbero determinare.

Azioni di Progetto in fase di CANTIERE	FATTORE DI PRESSIONE POTENZIALE	TIPO DI IMPATTO POTENZIALE	FATTORE DI PRESSIONE POTENZIALE
Allestimento del cantiere	Occupazione di suolo	Sottrazione di habitat comunitario e/o formazioni vegetazionali di interesse conservazionistico e di habitat faunistico	PERDITA DI HABITAT
Ristrutturazione e dell'edificio storico Sistemazione delle aree esterne	Scavi, occupazione di suolo, taglio della vegetazione	Sottrazione di habitat comunitario e/o formazioni vegetazionali di interesse conservazionistico e di habitat faunistico	PERDITA DI HABITAT
		Interruzione e frammentazione di corridoi ecologici	FRAMMENTAZIONE DI HABITAT
	Impermeabilizzazione e del suolo	Alterazione di habitat comunitario e/o formazioni vegetazionali di interesse conservazionistico e di habitat faunistico	PERDITA DI HABITAT/ FRAMMENTAZIONE DI HABITAT



	Produzione polveri	Alterazione di habitat comunitario e/o formazioni vegetazionali di interesse conservazionistico	PERTURBAZIONE DI HABITAT
	Inquinamento acustico	Alterazione di habitat comunitario e/o formazioni vegetazionali di interesse conservazionistico e di habitat faunistico	
Produzione di rifiuti e rischio sversamenti	Rischi di inquinamento del suolo e sottosuolo	Alterazione di habitat comunitario e/o formazioni vegetazionali di interesse conservazionistico e di habitat faunistico	

8.1 PERDITA DI HABITAT E DI SPECIE

Perdita di habitat

L'area degli interventi insiste in ambito urbano appena fuori dalle mura del centro di Norcia; essa ricade totalmente all'interno della ZSC/ZPS IT 5210071, ma esterna e distante dagli habitat comunitari tutelati dal sito protetto.

L'occupazione di suolo riguarderà solo gli interventi relativi al completamento della viabilità interna.

Inoltre, sul lato sud-est del piazzale dedicato alla logistica è attualmente in atto un fenomeno di erosione, pertanto si prevedono opere di consolidamento di versante con la formazione di una nuova scapata armata. Questa sarà anche adibita a contenere, entroterra, i locali tecnici necessari per le vasche idriche antincendio e il gruppo frigo. Tale area attualmente risulta degradata e caratterizzata da terra di riporto con la presenza di diversi rifiuti ingombranti e da vegetazione.

L'adeguamento di quest'area individuato dal progetto comporterà il taglio della vegetazione presente: 3 piante di *Ulmus minor*, 2 arbusti di *Buxus sempervirens* e 1 arbusto di *Euonymus europeus*.



Individuazione planimetrica dell'area interessata dal taglio delle vegetazione

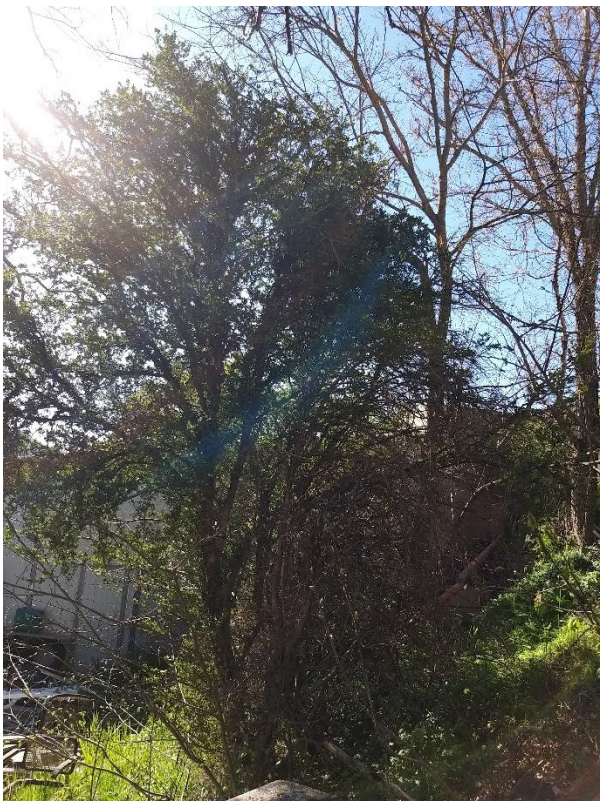


Deposito di rifiuti ingombranti



Olmi (*Ulmus minor*) interessati dall'abbattimento



	
Buxus sempervirens interessato dall'abbattimento	Olmi (Ulmus minor) interessati dall'abbattimento

Per quanto riguarda il cantiere non si prevede occupazione di suolo in quanto per il deposito dei mezzi e dei materiali potranno essere utilizzati gli spazi impermeabilizzati esistenti.

Relativamente all'habitat di specie è stata condotta all'interno dell'edificio dell'ex-convento una perizia chirotterologica, a cui si rinvia (allegato I), che ha determinato l'assenza di chirotteri nell'edificio. La perizia suggerisce di collocare delle *bat board* (rifugi artificiali) sulle pareti esterne dell'edificio ad un'altezza non inferiore ai 4 m dal suolo con esposizione preferenziale a SW o SE.

Tale proposta verrà inserita come mitigazione tra le soluzioni progettuali del progetto definitivo.

In sintesi dalle analisi, si evince nell'area d'intervento l'assenza di habitat comunitario, di habitat di specie, di vegetazione e specie di interesse conservazionistico.



8.2 FRAMMENTAZIONE

La frammentazione degli habitat è riconosciuta come una tra i principali fattori di pressione alla conservazione della diversità biologica, può infatti ridurre la vitalità delle popolazioni animali in quanto il territorio a disposizione diminuisce e diventa più difficile la dispersione degli individui presenti sullo stesso e le possibilità di incontro e di scambio genetico.

Per l'approntamento del cantiere verrà utilizzata la viabilità presente e le aree interne libere da vegetazione e attualmente impermeabilizzate.

Gli interventi progettuali non aggraveranno la frammentazione locale attuale, in quanto non modificheranno la struttura e la composizione della matrice ambientale, e non interesseranno corridoi ecologici.

8.3 PERTURBAZIONE

Per perturbazione si intende un'alterazione della struttura e della funzione dei sistemi ambientali, dovuta ad una fonte di disturbo, definibile come un evento discreto nel tempo che possa alterare la struttura degli ecosistemi, delle comunità e delle popolazioni e/o modificare il substrato e l'ambiente fisico.

Gli effetti potenziali generati per la realizzazione degli interventi che potrebbero causare una perturbazione sono:

- emissioni rumorose;
- produzione di polveri;
- produzione di rifiuti e rischio di sversamenti sul suolo.

Gli impatti prevedibili a carico della componente atmosfera in termini di emissioni in fase di cantiere, saranno sostanzialmente dovuti alla presenza dei mezzi meccanici e ai mezzi di trasporto (agenti chimici inquinanti), alle operazioni di scavo e rinterro (polveri) durante la realizzazione degli interventi.

Gli effetti prodotti, la cui entità può essere considerata modesta in ordine alle operazioni previste, hanno comunque un impatto reversibile e locale.

Le azioni progettuali previste in fase di cantiere produrranno, inoltre, delle emissioni acustiche, date le caratteristiche degli interventi, comunque, non si prevedono al riguardo lavorazioni particolarmente rumorose, e comunque, i lavori saranno di limitata durata temporale.

Considerando che il progetto non interessa direttamente aree idonee alla riproduzione di specie ornitiche di interesse conservazionistico (di cui all'Allegato I alla Direttiva Uccelli) e avendo escluso la presenza di roost per i Chirotteri (si veda perizia chirotterologica), si valuta che la perturbazione di habitat di specie sia nulla.



Data l'ubicazione delle opere in progetto e dalla natura stessa degli interventi, gli eventuali impatti sopra descritti saranno locali, temporali e totalmente reversibili.

Rispetto agli aspetti sopradetti si propongono le seguenti misure di buone pratiche:

- ai fini del contenimento del trasporto eolico di polveri, si dovrà mettere in atto, nella fase di cantiere, opportune misure di mitigazione consistenti, nella copertura con teloni dei materiali trasportati dagli autocarri, anche nella bagnatura periodica di eventuali cumuli di materiali inerti, in periodi particolarmente siccitosi e/o ventosi e, comunque, ogni qual volta si renda necessario;
- saranno utilizzate macchine ed attrezzature conformi alle direttive CE in materia di emissioni per macchinari destinati a funzionare all'aperto, così come recepite dalla legislazione italiana e, comunque, nel rispetto di eventuali regolamenti comunali vigenti per lo svolgimento di attività di cantiere;
- i rifiuti derivanti dalle attività di cantiere dovranno essere correttamente smaltiti mediante conferimento ad idonei siti come regolamentato ai sensi della disciplina vigente in materia;
- saranno attuate misure di prevenzione dell'inquinamento volte a tutelare le acque superficiali e sotterranee, con la predisposizione di aree temporanee adeguate, per lo stoccaggio provvisorio dei materiali di fornitura, di scavo e rinterro, oltre che per il rifornimento e la manutenzione dei mezzi di cantiere.
- dovranno essere adottate tutte le misure necessarie per abbattere il rischio di potenziali incidenti che possano coinvolgere sia i mezzi ed i macchinari di cantiere, sia gli automezzi e i veicoli esterni, con conseguente sversamento accidentale di liquidi pericolosi, quali procedure operative di conduzione automezzi, di movimentazione carichi e attrezzature, di intervento in emergenza.



8.4 QUADRO DI SINTESI DEGLI IMPATTI INDIVIDUATI

Da quanto emerso dalle analisi delle valutazioni svolte nei precedenti paragrafi si riporta un quadro sintetico dei diversi impatti individuati e delle eventuali mitigazioni insite nel progetto o proposte dalla presente relazione.

Quadro di sintesi degli impatti individuati e delle mitigazioni proposte

TIPO DI IMPATTO POTENZIALE	INTERFERENZA AMBIENTALE	SOLUZIONI PROGETTUALI E MISURE DI MITIGAZIONE
Sottrazione/ Alterazione di habitat comunitario e/o formazioni vegetazionali di interesse conservazionistico	Nessuna sottrazione di habitat Area esterna ad habitat comunitario e ad habitat di specie. Taglio di vegetazione non di interesse conservazionistico.	Si prevede l'inserimento di opere a verde con l'utilizzo di specie autoctone (sistemazioni che verranno determinate nella fase progettuale definitiva)
Sottrazione/Alterazione di habitat faunistico e di specie	Nessuna sottrazione/ alterazione di habitat faunistico. Assenza di habitat faunistici e assenza di chirotteri nell'edificio storico.	Si propone di inserire delle bat board per i chirotteri sulle pareti esterne dell'ex – convento (suggerimenti della perizia chirotterologica)
Frammentazione di habitat	Nessuna frammentazione di habitat, né interruzione di corridoi ecologici.	NON NECESSARIA
Perturbazione di habitat comunitario e di habitat faunistico	Nessuna perturbazione di habitat Disturbo dovuto al cantiere (rumore, polveri e vibrazioni) limitato localmente e temporaneamente, totalmente reversibile.	Saranno messe in campo tutte le buone pratiche del cantiere di cui al par. 8.3.



9 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI SUL SITO DELLA RETE NATURA 2000

Allo scopo di definire i *limiti* del concetto di significatività di un determinato impatto, è necessario chiarire i concetti di perturbazione e degrado.

In linea generale è possibile affermare che:

- Qualsiasi evento che contribuisca a ridurre le superfici di un habitat naturale per il quale questo sito è stato designato può essere considerato un degrado.
- Qualsiasi alterazione negativa dei fattori necessari per il mantenimento a lungo termine degli habitat può essere considerata un degrado.
- Qualsiasi evento che contribuisce al declino a lungo termine della popolazione della specie sul sito può essere considerato una perturbazione significativa.
- Qualsiasi evento che contribuisce alla riduzione o al rischio di riduzione della gamma di specie nel sito può essere considerato come una perturbazione significativa.
- Qualsiasi evento che contribuisce alla riduzione delle dimensioni dell'habitat e della specie nel sito può essere considerato una perturbazione significativa.

Sulla base di queste precisazioni e delle informazioni a nostra disposizione, l'impatto del progetto sul sito Natura 2000, in termini di significatività determinata a partire dagli indicatori individuati, può essere valutato prendendo in considerazione quattro livelli di giudizio:

- **non significativo:** il progetto, relativamente all'indicatore considerato, non è suscettibile di causare alcuna incidenza significativa sul sito della Rete Natura 2000;
- **poco significativo:** relativamente all'indicatore considerato, esistono delle incertezze circa le incidenze che potrebbero derivare dalla realizzazione del progetto;
- **significativo:** il progetto, relativamente all'indicatore considerato, può avere delle incidenze sul sito della Rete Natura 2000 che richiedono la predisposizione di opportune misure di mitigazione;
- **molto significativo:** il progetto, relativamente all'indicatore considerato, avrà sicuramente delle incidenze sul sito della Rete Natura 2000.

L'incidenza degli interventi previsti in termini di significatività, può essere valutata prendendo in considerazione i seguenti cinque livelli di giudizio.

GRADO DELL'INCIDENZA - LIVELLI DI GIUDIZIO		
	incidenza positiva	apporta incidenze positive sul sito della Rete Natura 2000;
	incidenza non significativa	non è suscettibile di causare alcuna incidenza negativa sul sito della Rete Natura 2000;



Progetto definitivo – Valutazione Incidenza Ambientale ed allegati

	incidenza significativa poco	esistono delle incertezze circa le incidenze negative che potrebbero derivare dalla realizzazione degli interventi;
	incidenza significativa	può avere delle incidenze negative sul sito della Rete Natura 2000 che richiedono la predisposizione di opportune misure di mitigazione;
	incidenza negativa	avrà sicuramente delle incidenze negative molto significative sul sito della Rete Natura 2000.

La scalarità dei livelli di giudizio sopra riportati viene di seguito correlata con gli impatti riscontrati nelle analisi, e con le mitigazioni individuate dal progetto e dal presente studio, di cui al capitolo "Significatività degli effetti degli interventi sugli aspetti ambientali biotici e abiotici" (cap. § 8).

Nel quadro sottostante vengono riportate le interferenze ambientali riscontrate nei precedenti paragrafi rispetto alla ZPS/ ZSC Monti Sibillini – versante umbro.



Quadro di sintesi dell'incidenza ambientale

Tipo di impatto ambientale	Interferenza ambientale	Grado dell'incidenza
Perdita di habitat comunitario e/o formazioni vegetazionali di interesse conservazionistico	Perdita di habitat comunitario nulla, in quanto non presenti habitat comunitari o formazioni vegetali di interesse conservazionistico	Non significativa
Perdita di habitat faunistico	Perdita di habitat faunistico nulla, in quanto non vi sarà sottrazione di habitat di specie e specie di interesse conservazionistico; dalla perizia chiropterologica non risultano presenti chiroteri	Non significativa
Frammentazione di habitat	Frammentazione di habitat nulla, in quanto l'intervento risulta in ambito urbano e non interessa corridoi ecologici	Non significativa
Perturbazione di habitat comunitario comunitario e/o formazioni vegetazionali di interesse conservazionistico	Perturbazione di habitat comunitario nulla, in quanto non sono presenti habitat comunitari o formazioni vegetali di interesse conservazionistico	Non significativa
Perturbazione di habitat faunistico	Perturbazione di habitat faunistico nulla, in quanto non vi sarà alcuna perturbazione di habitat di specie di interesse conservazionistico; dalla perizia chiropterologica non risultano presenti chiroteri	Non significativa

Le analisi degli ambiti interessati dalle azioni progettuali, delle modalità operative e delle mitigazioni proposte, come illustrato nella tabella precedente, evidenziano **che non vi sarà alcuna incidenza significativa dovuta agli interventi individuati dal progetto.**



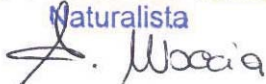
10 CONCLUSIONI

Il presente studio di Incidenza Ambientale è relativo al progetto definitivo per la “Ristrutturazione e rifunionalizzazione dell'ospedale di Norcia danneggiato a seguito degli eventi sismici del 24 agosto 2016 e successivi”.

La fase di screening e l'approfondimento relativo alla perizia chiropterologica, che si allega alla presente, non hanno evidenziato fenomeni di criticità specifica di cui alla Direttiva Habitat 92/43/CEE e alla Direttiva 2009/147/CEE.

Si valuta che il progetto di rifunionalizzazione dell'ospedale, in ragione della natura e dell'ubicazione dell'intervento, delle risultanze delle potenziali incidenze e delle mitigazioni proposte, sia compatibile con il mantenimento della conservazione della biodiversità complessiva dell'area e con il perseguimento degli obiettivi di qualità ambientale del sito protetto.

Concludendo, per tutto quanto sopra descritto, poiché nell'area d'intervento e nel suo intorno, non sono presenti specie ed habitat per cui l'ambito protetto è stato istituito, e nemmeno strutture funzionalmente connesse al sito stesso, si valuta che gli interventi previsti non genereranno effetti in grado di pregiudicare l'integrità della ZSC/ZPS Monti Sibillini – versante umbro.

Dott. Alessandra Moccia
Naturalista




11 BIBLIOGRAFIA

- Rete Natura 2000 - Sito web Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
- Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 - Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat 92/43/CEE
- Documento di orientamento sull'articolo 6, paragrafo 4 della Direttiva Habitat (92/43/CEE)
- La gestione dei siti della Rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat (92/43/CEE)
- Documento di lavoro della Commissione Natura 2000 del 27/12/2002
- Interpretation Manual of European Union habitats EUR 27 - Luglio 2007
- UE - Decisione - numero 484 del 11/07/2011 Natura 2000 Formulario standard per la raccolta dei dati - note esplicative
- Linee Guida di cui alla DGR n. 1274/2008 e modificata dalla D.G.R. n. 5/2009 della Regione dell'Umbria "Linee guida per la valutazione di incidenza nei siti Natura".
- 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).
- Allegato G del D.P.R. 357/97, denominato "Contenuti della Relazione per la Valutazione di Incidenza di Piani e Progetti".
- Direttiva 79/409/CEE del Consiglio Europeo, del 2 aprile 1979
- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992,
- Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009
- Gli artropodi italiani in Direttiva Habitat: biologia, ecologia, riconoscimento e monitoraggio (2013)
- Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend (2014)
- Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC - Febbraio 2007
- Guida alla disciplina della caccia nell'ambito della Direttiva 79/409/CEE sulla conservazione degli uccelli selvatici



- Key Concepts document on Period of Reproduction and prenuptial Migration of huntable bird Species in the EU
- Valutazione dello stato di conservazione delle specie di avifauna italiana particolarmente protette dalla Direttiva Uccelli (Allegato I)
- Valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna italiana. Le specie nidificanti e svernanti in Italia non inserite nell'allegato I della Direttiva Uccelli Volume I - Introduzione e metodi generali - Non Passeriformes
- Valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna italiana. Le specie nidificanti e svernanti in Italia non inserite nell'allegato I della Direttiva Uccelli Volume II - Passeriformes - Valori FRV e conclusioni
- Determinazione dello stato di conservazione a livello di sito: i parchi nazionali italiani
- Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012)
- Calvario E., Sebasti S., Copiz R., Salomone F., Brunelli M., Tallone G. e Blasi C. (a cura di), 2008b. Habitat e specie di interesse comunitario nel Lazio. Edizioni ARP Agenzia regionale Parchi. Roma.
- Atlante Ornitologico dell'Umbria – La distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti 1988/1993 - a cura di M. Magrini e C. Gambaro – Regione dell'Umbria, 1997;
- Anfibi e rettili dell'Umbria - Regione dell'Umbria, Università degli studi di Perugia 2006.
- Atlante dei mammiferi dell'Umbria – a cura di Bernardino Ragni - Regione dell'Umbria 2002;
- Chiroteri dell'Umbria – Distribuzione geografica ed ecologica – Regione dell'Umbria, Università degli studi di Perugia, 2013;
- Atlante degli erinaceomorfi, dei soricomorfi e dei piccoli roditori dell'Umbria - Angela Gaggi, Andrea Maria Paci, 2014;
- Convenzione di Berna del 19/09/79 - "Vita selvatica e ambiente naturale in Europa"
- D.P.R. 08.09.1997, n. 357 – Regolamento di attuazione della Direttiva 92/43/CEE "Habitat";
- Direttiva UCCELLI 91/244/CEE, applicata in Italia con la legge 157/92;
- Tucker G.M., Heath M.F., 1994 - Birds in Europe: their conservation status;
- Lista Rossa dei Vertebrati italiani (Rondinini et alii, 2013);
- Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (Rondinini et alii, 2012).



ALLEGATO

PERIZIA CHIROTTEROLOGICA

RISTRUTTURAZIONE E RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL'OSPEDALE DI NORCIA



PERIZIA CHIROTTEROLOGICA

PhD Cristiano Spilinga

16 Aprile 2021

INDICE

1. Premessa	3
2. Generalità sui Chiroterri	3
3. Metodologie di indagine.....	5
4. Risultati dell'indagine	6
4.1 Interventi consigliati.....	8
5. Bibliografia.....	11

1. Premessa

Nell'ambito del progetto di Ristrutturazione e rifunzionalizzazione dell'Ospedale di Norcia è stato effettuato un sopralluogo presso la struttura al fine di verificare l'eventuale presenza di Chiroterri negli edifici.

Di seguito si riporta l'esito del sopralluogo effettuato in data 13 aprile 2021.

2. Generalità sui Chiroterri

I Chiroterri annoverano un terzo delle specie di Mammiferi terrestri italiani.

L'avanzato grado di specializzazione e la loro particolare sensibilità al disturbo nelle fasi critiche dell'ibernazione e della riproduzione, fanno dei Chiroterri uno dei gruppi faunistici più vulnerabili alle rapide modificazioni ambientali e all'interazione con le attività umane.

Tutte le specie di Chiroterri sono protette dai principi sanciti nella legislazione nazionale ed internazionale ratificati dall'Italia:

- L. 11 febbraio 1992, n. 157: "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio" (Legge quadro in materia di fauna selvatica e attività venatoria);
- "Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa" (Convenzione di Berna), resa esecutiva in Italia dalla L. 5 agosto 1981, n. 503;
- "Convenzione sulla conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica" (Convenzione di Bonn), resa esecutiva in Italia dalla L. 25 gennaio 1983, n. 42;
- "Accordo sulla conservazione delle popolazioni di pipistrelli europei" (Bat agreement), reso esecutivo con L. 27 maggio 2005, n. 104;
- Direttiva comunitaria 92/43/CEE del Consiglio del 21/05/92 "relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche" (Direttiva Habitat), attuata in via regolamentare col D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, integrato e modificato dal D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120;
- Direttiva 2004/35/CE "sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale"; attuata col Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, Parte VI.

Nonostante le normative vigenti, attualmente il 50% dei Mammiferi terrestri italiani inseriti nella lista IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) delle specie considerate minacciate d'estinzione o prossime a divenire tali, è rappresentato da Chiroterri.

Le cause di tale precario stato di conservazione sono di seguito riassunte:

- alterazione e distruzione degli habitat naturali e seminaturali con conseguente riduzione dei rifugi, delle aree di foraggiamento e delle specie-preda disponibili;
- perdita dei siti di riposo diurno, di riproduzione e ibernazione;

- inquinamento agricolo, provocato da un uso indiscriminato di fertilizzanti, concimi chimici e pesticidi;
- persecuzione diretta da parte dell'uomo, alimentata dal persistere di luoghi comuni infondati.

La perdita di rifugi idonei, l'alterazione e la distruzione degli habitat, risultano essere i fattori di minaccia più gravosi. Generalmente i rifugi utilizzabili dai Chirotteri sono rappresentati da grotte, miniere, cantine, acquedotti, tunnel ferroviari, necropoli, fessure delle rocce, cavità dei tronchi e costruzioni antropiche, nei quali possono concentrarsi da pochi individui fino a colonie cospicue. L'utilizzo di un rifugio può essere connesso alla presenza di adeguate condizioni microclimatiche idonee alle esigenze ecologiche della specie, all'assenza di fonti di disturbo o alla facilità di connessione con le aree di foraggiamento.

Risulta quindi indispensabile tutelare i siti di rifugio preservandone l'integrità, limitando i fattori di disturbo e assicurando il collegamento ecologico tra i *roost* e le aree di caccia.

La maggior parte delle specie italiane ed europee risulta legata più o meno strettamente alle costruzioni antropiche, utilizzate nel corso del ciclo biologico sia stabilmente che temporaneamente.

Gli edifici costituiscono in buona parte dei rifugi alternativi a quelli naturali; a seconda delle esigenze ecologiche le differenti specie di Chirotteri tendono infatti ad occupare spazi ampi o ristretti, esternamente o internamente ai manufatti, siano essi piccoli edifici o grandi costruzioni. In considerazione della loro estrema vulnerabilità in particolar modo in alcune fasi del ciclo biologico (letargo e riproduzione), qualunque intervento che possa potenzialmente perturbare i siti prescelti per tali fasi può risultare compromettente se non realizzato secondo criteri che consentano di limitare l'impatto e garantire al contempo il mantenimento di spazi e volumi sfruttabili dalle specie presenti.

3. Metodologie di indagine

Genericamente l'ispezione di un edificio, sia esso un *roost* accertato o potenziale, deve essere effettuata secondo alcuni criteri e prevedere l'impiego di attrezzatura specifica.

Al fine di poter confermare o escludere con certezza l'occupazione del sito è necessario ispezionare l'intera struttura, sia internamente che esternamente, verificando quando possibile tutti i potenziali volumi sfruttabili dai Chiroterri.

Procedendo con l'ispezione degli edifici nelle ore diurne è possibile rilevare eventuali animali in fase di riposo e quindi più facilmente osservabili, procedendo eventualmente con il conteggio diretto ed immediato degli esemplari, o alternativamente, in caso di cospicue aggregazioni, indiretto mediante rilievo fotografico. A tale scopo è necessario munirsi di idonea attrezzatura: torcia elettrica, binocolo, macchina fotografica.

Se l'ispezione viene effettuata in periodo di attività della chiroterrofauna (aprile-ottobre), in caso di presenza di individui difficilmente determinabili a livello specifico senza manipolazione, sarà necessario effettuarne la cattura mediante l'utilizzo di un retino immanicato dotato di manico telescopico. Tale metodologia consente la cattura di animali statici e viene applicata generalmente nelle ore diurne durante l'ispezione dei *roost*. Da specificare che cattura e manipolazione sono consentiti esclusivamente previa autorizzazione da parte del Ministero della Transizione Ecologica già Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Contrariamente in periodo invernale, data la particolare e sensibile fase del ciclo biologico, anche in caso di specie di difficile determinazione, non è consentita la cattura.

La frequentazione dell'edificio può essere dedotta oltre che da osservazione diretta degli individui anche mediante il rilevamento degli indici di presenza (IP) delle specie, quali in particolar modo depositi fecali e resti di pasto. La presenza di cospicui cumuli di escrementi può essere infatti indicativa di una frequentazione più o meno stabile del sito almeno in alcuni periodi dell'anno, mentre sporadiche e diffuse defezioni possono essere indice di una frequentazione temporanea del fabbricato.

Al fine di condurre un'ispezione più accurata possibile del sito, sarà inoltre necessario l'impiego di un *bat detector*, strumento in grado di rilevare i segnali ultrasonori emessi dai Chiroterri e trasformarli in segnali udibili, successivamente analizzabili mediante apposito *software* attraverso il quale sarà possibile nella maggior parte dei casi effettuare l'identificazione della specie.

L'utilizzo di tale strumento può consentire di rilevare i segnali ultrasonori emessi sia da eventuali specie in volo all'interno del sito, per poi procedere in una fase successiva con

l'identificazione specifica, o di rilevare la presenza di altre specie in grado di emettere segnali di ecolocalizzazione anche in fase di riposo diurno direttamente dal posatoio.

Considerando il periodo in cui sono stati effettuati i rilievi, si è proceduto alla verifica dei volumi presenti mediante l'ausilio di torcia elettrica al fine di poter osservare eventuali individui ancora in fase di svernamento.

Sono stati ispezionati tutti gli spazi interni ed esterni accessibili e potenzialmente sfruttabili dai Chiroterri, ponendo particolare attenzione nel rilevare eventuali indici di presenza delle specie (in particolare escrementi), il cui rinvenimento dimostrerebbe un utilizzo degli edifici oggetto di indagine, riconducibile a quei periodi dell'anno in cui tali specie sono attive.

4. Risultati dell'indagine

Nel corso del sopralluogo non sono stati rilevati indici di presenza diretti o indiretti di Chiroterri in nessun volume interno della struttura.

Da quanto emerso dal sopralluogo è possibile affermare che gli interventi in progetto non entrano in nessun modo in conflitto con la Chiroterrofauna dell'area.

Di seguito alcune immagini raccolte durante il sopralluogo:



Figura 1 Corridoio interno alla struttura



Figura 2 Sottotetto indagato



Figura 3 Sottotetto indagato



Figura 4 Sottotetto indagato

4.1 Interventi consigliati

Al fine di incrementare la disponibilità di rifugi idonei per questo importante gruppo di Vertebrati si consiglia l'installazione di rifugi artificiali (*bat board*) per Chiroterteri sulle pareti esterne dell'edificio.

Le *bat board* potranno essere alternativamente selezionate tra tre modelli:

- *bat board* con struttura appiattita realizzata in legno dello spessore minimo pari a 12 mm.; dimensioni esterne non inferiori a 35x50x4 cm.; trattamenti esclusivamente esterni con prodotti idrorepellenti ecologici. Pannello frontale non rimovibile.



Figura 5 - Esempio di bat board piatta realizzata in legno

- *bat board* con struttura appiattita realizzata in cemento e segatura; dimensioni esterne 27x43x14 cm.; pannello frontale con apertura per l'ispezione interna.



Figura 6. Esempio di *bat board* piatta realizzata in cemento e segatura

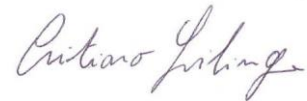
Le *bat board* dovranno essere collocate sulle pareti esterne dell'edificio ad un'altezza non inferiore ai 4 m dal suolo al fine di garantire sicurezza da eventuali predatori con esposizione preferenziale a SW o SE, questo assicurerà un irraggiamento solare prolungato e conseguentemente maggior accumulo termico all'interno del rifugio (Michell-Jones *et al.*, 1999).

L'installazione dovrà avvenire in periodo autunnale/invernale così da garantire l'utilizzo degli stessi a partire dalla primavera successiva.

È inoltre necessario evitare il posizionamento dei rifugi in prossimità di fonti luminose dirette.

Tuoro sul Trasimeno 16/04/2021

Per lo Studio Naturalistico Hyla
PhD Cristiano Spilinga



5. Bibliografia

AGNELLI P., RUSSO D., MARTINOLI A., PATRIARCA E., SCARAVELLI D., GENOVESI P., 2004. Linee guida per il monitoraggio dei Chiroteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia. Quaderni di conservazione della natura numero 19. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio: Direzione per la Protezione della Natura, Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica "Alessandro Ghigi". Editore Paola Santini.

AGNELLI P., RUSSO D., MARTINOLI A., 2008. Linee guida per la conservazione dei Chiroteri nelle costruzioni antropiche e la risoluzione degli aspetti conflittuali connessi. Quaderni di conservazione della natura numero 28. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare: Direzione per la Protezione della Natura, Istituto superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. Comitato editoriale: Cosentino A., Fiorentino P., La Posta A., Randi E., Toso S.

DEBERNARDI P. PATRIARCA E., 2007. Guida alla tutela dei pipistrelli negli edifici. Regione Autonoma Valle d'Aosta. Assessorato agricoltura e risorse naturali. Direzione flora, fauna, caccia e pesca. Servizio aree protette. 23 pp.

MITCHELL-JONES A.J., MCLEISH A.P. 1999. The bat workers' manual, 2nd Edition, JNCC. UK.