

S.S. N. 4 "SALARIA"

**ADEGUAMENTO DEL TRATTO TRISUNGO-ACQUASANTA TERME.
TRATTO GALLERIA VALGARIZIA - ACQUASANTA TERME. LOTTO 2 DAL
KM 155+400 AL KM 159+000 (EX AN6)**

PROGETTO DEFINITIVO

COD. AN257

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GP INGEGNERIA - ENGEKO - GDG - ICARIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Giorgio Guiducci
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Roma n° 14035

IL PROGETTISTA:

Dott. Ing. Vasco Truffini
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia A659

IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Marco Abram
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A2808

IL RESPONSABILE DI PROGETTO

Pianificatore Territoriale Marco Colazza

IL R.U.P.

Dott. Ing. Vincenzo Catone

PROTOCOLLO

DATA

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

Sintagma

Dott. Ing. N. Granieri
Dott. Ing. V. Truffini
Dott. Ing. L. Spaccini
Dott. Arch. A. Bracchini
Dott. Ing. E. Bartolucci
Dott. Ing. L. Casavecchia
Dott. Geol. G. Cerquiglini
Dott. Ing. F. Pambianco
Dott. Ing. M. Abram
Dott. Arch. C. Presciutti
Dott. Agr. F. Berti Nulli
Geom. S. Scopetta
Geom. M. Zucconi

MANDANTI:

GPI INGEGNERIA
GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl

Dott. Ing. G. Guiducci
Dott. Ing. E. Moscatelli
Dott. Ing. A. Signorelli
Dott. Ing. A. Belà
Dott. Ing. G. Lucibello
Dott. Arch. G. Guastella
Dott. Geol. M. Leonardi
Dott. Ing. G. Parente

engeko

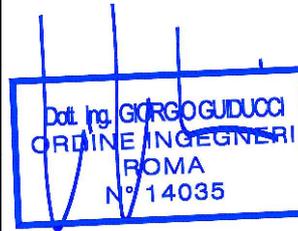
Dott. Ing. C. Muller

GEOTECHNICAL DESIGN GROUP

Dott. Ing. D. Carlaccini
Dott. Ing. C. Consorti
Dott. Ing. E. Loffredo
Dott. Ing. S. Sacconi

ICARIA
società di ingegneria

Dott. Ing. V. Rotisciani
Dott. Ing. F. Macchioni
Dott. Ing. G. Verini
Dott. Ing. V. Piunno
Dott. Ing. G. Prilli



**AMBIENTE
STUDIO DI INCIDENZA
Relazione d'Incidenza**

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG. ANNO	T00-IA13-AMB-RE01-B			
DPAN257	D 22	CODICE ELAB.	T00IA13AMBRE01	B	-
B	Emissione consegna intermedia	mag-22	A.Borsi	V.Truffini	G.Guiducci
A	Emissione	mag-22	A.Borsi	V.Truffini	G.Guiducci
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

INDICE

1	PREMESSA.....	5
2	IMPOSTAZIONE METODOLOGICA.....	7
2.1	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	7
2.2	RIFERIMENTI METODOLOGICI E PROCEDURALI	9
2.3	FONTI CONSULTATE PER LA REDAZIONE DELLO STUDIO.....	12
3	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO.....	13
3.1	LOCALIZZAZIONE, INQUADRAMENTO TERRITORIALE E OBIETTIVI	13
3.2	DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	16
3.3	LA CANTIERIZZAZIONE	17
3.3.1	Cantieri principali	18
3.3.2	Fasi di lavoro e mezzi impiegati.....	19
3.3.3	Gestione delle materie.....	21
3.3.4	Produzione di rifiuti.....	24
3.3.5	Cronoprogramma degli interventi.....	24
3.4	COMPLEMENTARIETÀ CON ALTRI PIANI/PROGETTI	24
4	DEFINIZIONE DELL'AMBITO DI RIFERIMENTO	26
4.1	ANALISI DEL CONTESTO E DELLA MATRICE TERRITORIALE	26
4.2	FATTORI DI POTENZIALE DISTURBO GENERATI DALL'INTERVENTO.....	27
4.3	INDIVIDUAZIONE DELLA POTENZIALE AREA DI INFLUENZA DEL PROGETTO	29
5	DESCRIZIONE DEI SITI NATURA 2000 COINVOLTI	30
5.1	DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE NATURALE INTERESSATO DALL'INTERVENTO	30
5.1.1	ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA"	30
5.1.2	ZSC IT5340018 "FIUME TRONTO TRA FAVALANCIATA E ACQUASANTA"	30
5.1.3	ZPS IT7110128 "PARCO NAZIONALE GRAN SASSO – MONTI DELLA LAGA"	30

5.2	FLORA ED EMERGENZE FLORISTICHE	31
5.2.1	Considerazioni generali	31
5.2.2	Spettro corologico.....	31
5.2.3	Spettro biologico	31
5.2.4	Specie vegetali di interesse conservazionistico	31
5.3	VEGETAZIONE POTENZIALE	37
5.4	VEGETAZIONE REALE	37
5.4.1	Vegetazione terofitica ed igronitrofila su substrati fangoso-limosi e ghiaioso-limosi	37
5.4.2	Vegetazione erbacea perenne dei substrati argillosi.....	38
5.4.3	Vegetazione erbacea perenne dei bordi igrofilo	39
5.4.4	Praterie aride submediterranee	40
5.4.5	Arbusteti.....	41
5.4.6	Boschi e boscaglie ripariali	42
5.4.7	Boschi di leccio	43
5.4.8	Boschi di roverella	44
5.4.9	Boschi di cerro.....	45
5.4.10	Boschi di carpino nero.....	46
5.4.11	Boschi di castagno.....	46
5.4.12	Boschi di faggio	47
5.4.13	Rimboschimenti di conifere	47
5.4.14	Schema sintassonomico	48
5.5	HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO	50
5.5.1	Habitat di interesse comunitario presenti nei siti	50
5.5.2	3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodium rubri p.p e Bidention p.p.	51

5.5.3	5130 - Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcarei	53
5.5.4	6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*con stupenda fioritura di orchidee).....	53
5.5.5	6220* - Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	54
5.5.6	6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	55
5.5.7	7220* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion).....	56
5.5.8	91AA* - Boschi orientali di quercia bianca	56
5.5.9	91E0* - Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).....	57
5.5.10	91L0 - Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)	58
5.5.11	9210* - Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex.....	59
5.5.12	9260 – Boschi di Castanea sativa	59
5.5.13	92A0 – Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	60
5.5.14	9340 – Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	61
5.6	FAUNA	62
5.6.1	Invertebrati terrestri	62
5.6.2	Pesci e Crostacei Decapodi.....	65
5.6.3	Anfibi e Rettili.....	66
5.6.4	Uccelli.....	68
5.6.5	Mammiferi	75
6	DEFINIZIONE DEGLI AMBITI DI POTENZIALE INCIDENZA	78
6.1	INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI INTERVENTO.....	78
6.2	INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI VULNERABILI	78
6.2.1	SPECIE VEGETALI DI INTERESSE COMUNITARIO	78
6.2.2	HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO	78
6.2.3	SPECIE ANIMALI DI INTERESSE COMUNITARIO	80

7	ANALISI E INDIVIDUAZIONE DELLE INCIDENZE SUI SITI NATURA 2000.....	89
7.1	IDENTIFICAZIONE DI EFFETTI SINERGICI E CUMULATIVI DERIVANTI DA ALTRI PROGETTI	89
7.2	IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI SUGLI HABITAT, HABITAT DI SPECIE E SPECIE NEI SITI NATURA 2000 INTERESSATI DAGLI INTERVENTI.....	90
7.2.1	Impatti in fase di cantiere.....	90
7.2.2	Impatti in fase di esercizio.....	93
7.2.3	Sintesi degli impatti ed individuazione dei bersagli.....	95
8	VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE	117
8.1	METODOLOGIA.....	117
8.2	VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA COMPLESSIVA SUI BERSAGLI INDIVIDUATI.....	118
8.3	RISULTATI.....	118
9	INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE	138
9.1	FASE DI ESERCIZIO.....	141
9.1.1	Componente vegetale.....	141
9.1.2	Componente faunistica	151
10	VERIFICA DELL'INCIDENZA A SEGUITO DELL'APPLICAZIONE DI MISURE DI MITIGAZIONE ..	153
11	SINTESI DELLE INFORMAZIONI ED ESITO DELLA VALUTAZIONE APPROPRIATA	155

1 PREMESSA

La **Valutazione di incidenza** è lo specifico procedimento amministrativo, di carattere preventivo, finalizzato alla valutazione degli effetti delle trasformazioni del territorio sulla conservazione della biodiversità.

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

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

"3. I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi."

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

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

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

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

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

Analogamente il capitolo "2) OGGETTO DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA" dell'Allegato 1 "Linee guida regionali per la Valutazione di incidenza" alla D.G.R. n. 1661 del 30/12/2020, stabilisce che:

"La procedura di Valutazione di incidenza deve estendersi ai piani, agli interventi e a tutte le azioni che possono generare incidenze significative sui siti Natura 2000 interessati, compromettendo l'integrità del sito.

Si applica a tutti i piani, programmi, progetti, interventi e attività non direttamente connessi alla gestione dei siti Natura 2000. [...]

La Valutazione di incidenza, pertanto, non prevede soglie di assoggettabilità, né esclusioni, né individuazione aprioristica di zone buffer. Eventuali difformità nell'applicazione della Valutazione di incidenza possono configurarsi come inosservanza dell'applicazione dell'art. 6.2 della Dir. 92/43/CEE."

A tale procedimento vanno sottoposti i Piani generali o di settore, i Progetti, gli Interventi e le Attività i cui effetti ricadano sui siti di Rete Natura 2000, al fine di verificare l'eventualità che gli interventi previsti, presi singolarmente o congiuntamente ad altri, possano determinare significative incidenze negative su habitat e specie, tenuto conto degli obiettivi di conservazione.

2 IMPOSTAZIONE METODOLOGICA

2.1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Rete Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente d'aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali.

La creazione di Rete Natura 2000 è prevista dalla direttiva europea n. 92/43/CEE del 21 maggio 1992 relativa alla «conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche», comunemente denominata direttiva «Habitat». Il recepimento della direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il regolamento D.P.R. 357/1997, successivamente modificato dal D.P.R. 120/2003.

La Direttiva "Habitat" integra la Direttiva del Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici (79/409/CEE "Uccelli" - recentemente abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE). In attuazione dei disposti comunitari la Regione Piemonte ha definito sul proprio territorio i siti (SIC e ZPS) che fanno parte della Rete Natura 2000, individuando le specie e gli habitat inseriti negli allegati delle Direttive.

Nel dettaglio, i riferimenti normativi comunitari, nazionali e regionali che normano l'area sono di seguito riportati.

Normativa comunitaria

La **Direttiva "Uccelli"** (79/409/CEE oggi sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE) che si prefigge di tutelare in modo rigoroso i siti in cui vivono le specie ornitiche contenute nell'allegato 1 della medesima Direttiva. Le Zone di Protezione Speciale (ZPS) vengono istituite anche per la protezione delle specie migratrici non riportate in allegato, con particolare riferimento alle zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar. Gli stati membri richiedono la designazione dei siti, precedentemente individuati dalle regioni, che predispongono i Formulare Standard e la cartografia di ogni sito proposto. Il Ministero dell'Ambiente trasmette poi i Formulare e le cartografie alla Commissione Europea e da quel momento le Zone di Protezione Speciale entrano automaticamente a far parte di Rete Natura 2000.

La **Direttiva "Habitat"** (92/43/CEE) relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, prevede, allo scopo di salvaguardare la biodiversità, la costituzione di una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata "Natura 2000". Tale rete, formata dai siti in cui si trovano tipi di habitat naturali ed habitat delle specie elencati negli allegati I e II alla Direttiva stessa, 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. La rete "Natura 2000" comprende anche le Zone di Protezione Speciale classificate dagli Stati membri a norma della Direttiva 79/409/CEE ("Uccelli"). La Direttiva stabilisce inoltre che ogni Stato membro contribuisca alla costituzione di Natura 2000 in funzione della rappresentazione sul proprio territorio dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie. A tal fine gli Stati membri designano i siti quali zone speciali di conservazione. Per le zone speciali di conservazione gli Stati membri sono impegnati ad adottare le misure di conservazione necessarie che implicano appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari e amministrative. Gli Stati membri adottano le opportune misure per evitare nelle zone speciali di conservazione il degrado degli habitat naturali nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate, nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi della Direttiva suddetta.

Normativa nazionale

A livello nazionale la Direttiva Habitat è stata recepita in Italia con il **D.P.R. 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", modificato con il DPR n. 120 del 12 marzo 2003. Il Ministero dell'Ambiente ha affidato alle Regioni ed alle Province autonome la realizzazione e la conservazione della Rete Natura 2000: le misure di conservazione e gli eventuali piani di gestione dei Siti, così come le misure per evitare il degrado degli habitat e le perturbazione delle specie devono essere stabilite e adottate dalle Regioni e dalle Province autonome.

Il Ministero dell'Ambiente, con il **D.M. 3 aprile 2000**, ha approvato l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciale, individuati dalle Regioni ai sensi delle Direttive comunitarie 92/43/CEE e 79/409/CEE, presenti sul territorio nazionale.

Le disposizioni nazionali sulla valutazione d'incidenza sono state modificate con il **D.P.R. n.120 del 12 marzo 2003**, rendendole coerenti con le disposizioni delle Direttiva 92/43/CEE e prevedendo che qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Con il **Decreto del Ministero dell'Ambiente 3 settembre 2002** sono state emanate le "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000". Le linee guida hanno valore di supporto tecnico-normativo alla elaborazione di appropriate misure di conservazione funzionale e strutturale, tra cui i piani di gestione, per i siti della rete Natura 2000. Uno dei principali indirizzi proposti è la necessità di integrare l'insieme delle misure di conservazione con la pianificazione ai diversi livelli di governo del territorio (internazionale, nazionale, locale).

Infine, con **Intesa del 28.11.2019** (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019), ai sensi ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sono state adottate le **Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA)** - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4.

Normativa regionale

In Regione Marche la Valutazione di Incidenza per progetti/interventi/attività che non siano assoggettati anche alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (in questo caso la Valutazione di Incidenza è svolta dallo stesso ente competente per la VIA), è affidata agli enti ai quali la L.R. n. 6/2007 conferisce le funzioni relative alla gestione dei siti Natura 2000 Marche (Province, Unioni montane, enti di gestione delle Aree naturali protette).

Con **D.G.R. n. 1661 del 30/12/2020** "Intesa Stato-Regioni-Province autonome 28 novembre 2019. DPR n. 357/97. L.R. n. 6/2007. Adozione delle Linee guida regionali per la Valutazione di incidenza quale recepimento delle Linee guida nazionali. Revoca della DGR n. 220/2010, modificata dalla DGR n. 23/2015, così come rettificata dalla DGR n. 57/2015" la Regione Marche ha approvato le Linee Guida regionali per la Valutazione di Incidenza, quale recepimento delle Linee guida nazionali di cui all'Intesa Stato-Regioni-Province autonome del 28 novembre 2019.

Oltre alla D.G.R. n. 1661 del 30/12/2020, gli atti normativi della Regione Lombardia riferiti a Rete Natura 2000 e V.Inc.A sono i seguenti:

- **DGR n. 1709 del 30/06/1997** Conclusione del progetto Bioitaly - indicazione dei siti potenzialmente in grado di essere riconosciuti di importanza comunitaria (SIC)

- **DGR n. 1701 del 01/08/2000** "Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE - individuazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e definizione degli adempimenti procedurali in ordine alla valutazione di incidenza di cui all' art. 5 del DPR 357/97".
- Capo III della **Legge Regionale 6/2007** e Capo IV della Legge Regionale 6/2007
- **Legge Regionale 15 novembre 2010, n. 16**, art. 28 (in vigore dal 19 novembre 2010)
- **Legge Regionale 4 dicembre 2014 n. 33**, art. 15
- **DGR 1471/2008** Misure di conservazione SIC e ZPS
- **DGR 1036/2009** Modifiche ed integrazioni della DGR 1471/2008
- **DGR n. 360 del 01/03/2010 L.R. n. 6/2007 - DPR n. 357/1997** - Adozione delle linee guida regionali per l'esecuzione dei monitoraggi periodici degli habitat e delle specie di interesse comunitario. Pubblicata nel BURM n.25 del 12 marzo 2010.
- **DGR n. 447 del 15/03/2010 LR n. 6/2007 - DPR n. 357/1997** - Adozione delle linee guida regionali per la predisposizione delle misure di conservazione e dei piani di gestione dei siti Natura 2000. Pubblicata nel BURM n.28 del 26 marzo 2010.
- **DGR n. 1274 del 02/09/2010 LR n. 6/2007** art. 23 - Individuazione delle modalità di tabellazione dei siti della rete Natura 2000 (SIC e ZPS) e approvazione del modello di tabella perimetrale.
- **DGR n. 1535 del 21/11/2011** Intesa Stato-Regioni 7 ottobre 2010_Strategia nazionale per la Biodiversità. Approvazione dello schema di Protocollo d'Intesa tra il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e le Regioni per dare avvio alle attività degli Osservatori/Uffici regionali per la biodiversità, per l'attuazione della Strategia nazionale per la Biodiversità, e per la realizzazione della loro Rete.

2.2 RIFERIMENTI METODOLOGICI E PROCEDURALI

I riferimenti principali per la redazione dello studio di incidenza sono stati:

- il documento *"Assessment of Plans and Projects Significantly Affecting Natura 2000 Sites"* (EUROPEAN COMMISSION, DG ENVIRONMENT, 2001) – *"Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000"*;
- la *"Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE"*;
- l'Allegato G del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357;
- le *"Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VincA)"* del 28/12/2019, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale, predisposte nell'ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), e per ottemperare agli impegni assunti dall'Italia nell'ambito del contenzioso comunitario avviato in data 10 luglio 2014 con l'EU Pilot 6730/14, in merito alla necessità di produrre un atto di indirizzo per la corretta attuazione dell'art. 6, commi 2, 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat;
- l'Allegato 1 *"Linee guida regionali per la Valutazione di incidenza"* alla D.G.R. n. 1661 del 30/12/2020

La Commissione europea, per rispettare le finalità della Valutazione di Incidenza e per ottemperare al suo ruolo di "controllo" previsto dall'art. 9 della direttiva Habitat, ha fornito suggerimenti interpretativi e indicazioni per un'attuazione omogenea della Valutazione di Incidenza in tutti gli Stati dell'Unione.

La bozza della *"Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva 92/43/CEE Habitat"* (2019) rimanda all'autorità individuata come competente dallo Stato membro il compito di esprimere il proprio parere di Valutazione di Incidenza, basato anche sul confronto di dati e

informazioni provenienti da più interlocutori e che non può prescindere da consultazioni reciproche dei diversi portatori di interesse.

Lo stesso documento e i casi più importanti della prassi sviluppata in ambito comunitario hanno condotto a un consenso generalizzato sull'evidenza che le valutazioni richieste dall'art. 6.3 della Direttiva Habitat siano da realizzarsi per i seguenti livelli di valutazione:

- **Livello I: screening** – È disciplinato dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase. Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/ siti.
- **Livello II: valutazione appropriata** - Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità nazionali competenti. Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del Sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.
- **Livello III: possibilità di deroga all'articolo 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni.** Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 4, ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'articolo 6, paragrafo 4 consente deroghe all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.

La bozza della Guida metodologica (2019) ha sostituito la precedente versione del 2002, che prevedeva una valutazione articolata su quattro livelli, uno dei quali, precedente all'attuale Livello III, consistente in una fase a sé stante di **valutazione delle soluzioni alternative**, ovvero la "*valutazione delle alternative della proposta in ordine alla localizzazione, al dimensionamento, alle caratteristiche e alle tipologie progettuali del piano o progetto in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità del Sito Natura 2000*".

La valutazione delle soluzioni alternative, rappresentando una delle condizioni per poter procedere alla deroga all'articolo 6, paragrafo 3, e quindi proseguire con la procedura prescritta dal paragrafo 4, nella Guida metodologica (2019) è stata inclusa, quale pre-requisito, nelle valutazioni del Livello III.

L'applicabilità della procedura dipende da diversi fattori e, nella sequenza di passaggi, ogni livello è influenzato dal passaggio precedente.

L'ordine in cui vengono seguite le fasi è quindi essenziale per la corretta applicazione dell'articolo 6, paragrafo 3. Per quanto riguarda l'ambito geografico, le disposizioni dell'articolo 6, paragrafo 3 non si limitano ai piani e ai progetti che si verificano esclusivamente all'interno o coprono un sito protetto; essi hanno come obiettivo anche piani e progetti situati al di fuori del sito ma che potrebbero avere un effetto significativo su di esso, indipendentemente dalla loro distanza dal sito in questione (cause C-98/03, paragrafo 51, C-418/04, paragrafi 232, 233).

Inoltre, la Corte ha dichiarato che l'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva Habitat non osta a una misura di protezione nazionale più rigorosa che, ad esempio, potrebbe imporre un divieto assoluto di un

determinato tipo di attività, senza alcun obbligo di valutazione dell'impatto ambientale del singolo progetto o piano sul sito Natura 2000 in questione (Causa C-2/10 39-75).

Il presente studio si attiene quindi a quanto indicato nella normativa vigente in merito ai contenuti dello Studio di incidenza e, anticipando i contenuti dello stesso, con specifico riferimento al Livello II - Valutazione appropriata.

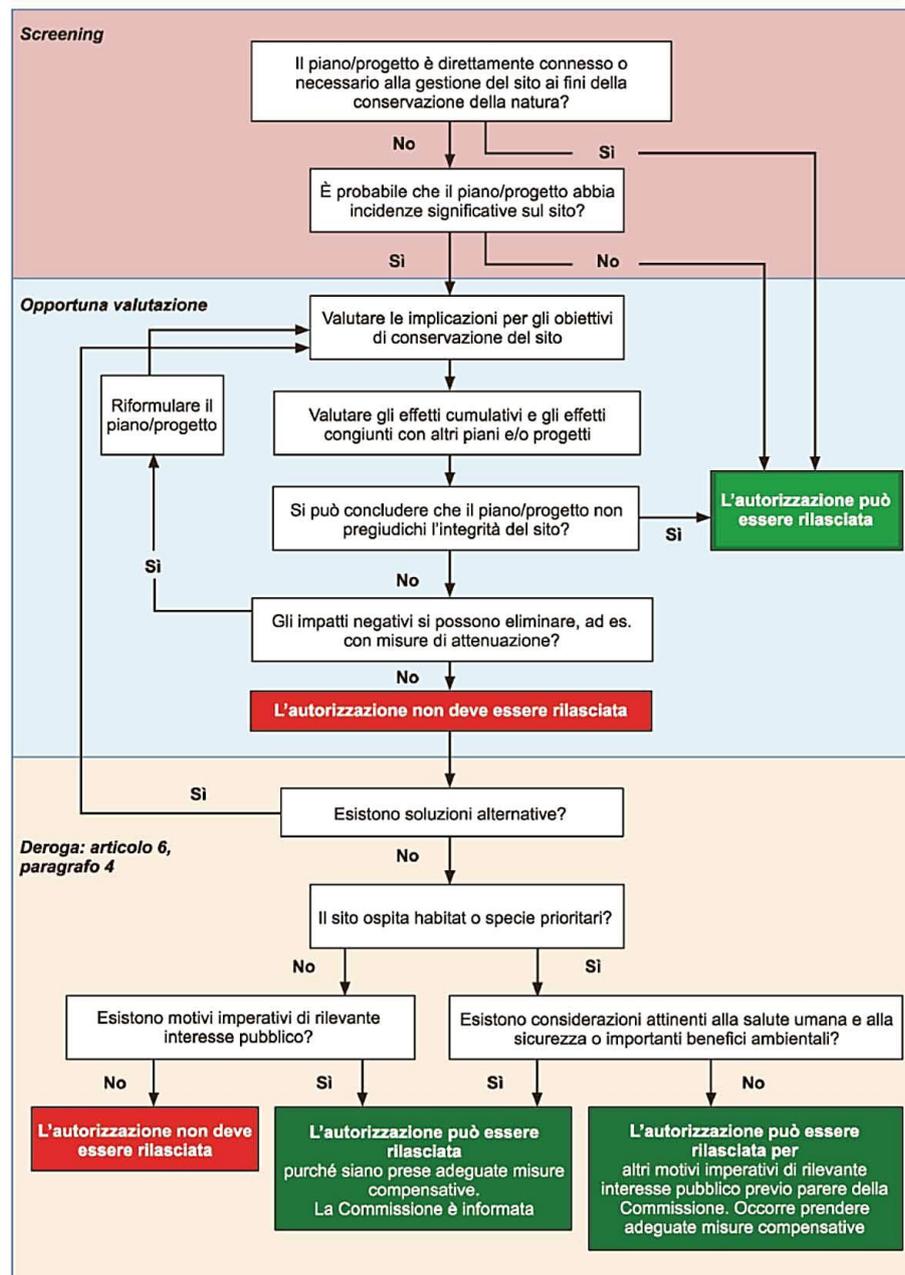


Figura 2.1 - Livelli della Valutazione di Incidenza nella Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) C (2018) 7621 final (Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea 25.01.2019).

2.3 FONTI CONSULTATE PER LA REDAZIONE DELLO STUDIO

I dati consultati fanno riferimento alla seguente documentazione:

- www.regione.marche.it/natura2000/
- Formulare Standard Natura 2000 Regione Marche
- Piano di Gestione dei SIC IT5340006 "Lecceto d'Acquasanta" e IT5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciana e Acquasanta" (2015)
- Misure di conservazione della ZPS IT7110128 "Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga"(2015)
- Servizio di reperimento dati sull'entomofauna di interesse comunitario e di rilevante interesse conservazionistico (2015)
- Servizio di reperimento dati sull'ittiofauna di interesse comunitario e di rilevante interesse conservazionistico (2015)
- Servizio di reperimento dati sull'erpetofauna di interesse comunitario e di rilevante interesse conservazionistico (2015)
- Servizio di reperimento dati sull'ornitofauna di interesse comunitario e di rilevante interesse conservazionistico (2015)
- Servizio di reperimento dati sulla chiroterofauna di interesse comunitario e di rilevante interesse conservazionistico (2015)

oltre a quanto riportato più estesamente in bibliografia.

3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO

3.1 LOCALIZZAZIONE, INQUADRAMENTO TERRITORIALE E OBIETTIVI

L'intervento oggetto del presente Progetto Definitivo riguarda l'adeguamento del tratto di viabilità S.S n. 4 "Salaria" tra la galleria Valgarizia e Acquasanta Terme. (Lotto 2 dal km 155+400 al km 159+000).

Il tratto di Salaria tra la galleria Valgarizia (km 155+400) e il tratto subito ad est dell'abitato di Acquasanta Terme (km 161+000), una volta completati i lavori in corso tra Trisungo e la Galleria Valgarizia (un'opera quest'ultima di circa 1,1 km costruita negli anni 90 con lo scopo di proteggere il piano viario dalla caduta massi provenienti dal ripido versante che la sovrasta), è l'ultima parte dell'itinerario che resta da ammodernare nel territorio marchigiano, in quanto essendo rimasto invariato, sin dai tempi dell'antica Roma, presenta un livello di servizio estremamente disagiata oltre che situazioni di pericolosità per utenti e residenti.

Con l'intervento, che si sviluppa interamente nel Comune di Acquasanta Terme, si perseguono i seguenti obiettivi:

- incremento dei livelli di sicurezza per l'utenza;
- miglioramento del livello di servizio;
- riduzione dei tempi di percorrenza;
- decongestionamento dei traffici nei centri abitati.

Il tratto di Salaria tra Trisungo ed Acquasanta Terme, è così suddiviso:

- **1° lotto – 1° stralcio:** adeguamento in variante della galleria "Valgarizia" (km 153+780- km 155+000), realizzato negli anni '70 ed in esercizio;
- **1° lotto – 2° stralcio:** adeguamento in variante del tratto da Trisungo all'imbocco della galleria "Valgarizia" (dal km 151+000 al km 153+780), in corso di esecuzione;
- **2° lotto:** adeguamento in variante del tratto dall'uscita della galleria "Valgarizia" ad Acquasanta Terme (dal km 155+000 al km 159+000 ca), per il quale è da redigere la progettazione ed espletare l'iter autorizzativo ed è il tratto del presente studio.

Per il 2° lotto, era stata stipulata una convenzione per la progettazione tra Anas e Provincia di Ascoli, ed era stato redatto dalla Provincia un progetto preliminare (del 2004), che aveva acquisito nel 2006 un parere di VIA Regionale (oggi scaduto). La soluzione individuata prevedeva una variante di circa 5 km, di cui circa 4,3 km in galleria, con sezione tipo C a doppio senso di circolazione. Sia la Convenzione che le attività autorizzative e progettuali non hanno trovato compimento e prosecuzione per mancanza di finanziamenti, ed il progetto preliminare non è stato mai approvato da Anas.

Nel 2005 su incarico della Provincia di Ascoli Piceno è stato redatto il progetto definitivo del tracciato prescelto, "soluzione alta A" selezionata tra tutte le possibili soluzioni che sono state proposte nel preliminare. Il bilancio sia sotto il profilo localizzativo e funzionale, nonché delle problematiche connesse alla prefattibilità ambientale, alle preesistenze archeologiche e alla situazione complessiva della zona, in relazione alle caratteristiche e alle finalità dell'intervento, anche con riferimento ad altre possibili soluzioni, ha portato a concludere che tale soluzione fosse quella più equilibrata.

Più recenti considerazioni, intervenute anche a seguito dei piani di rilancio delle zone colpite dal sisma del 2016, che individuano nella SS4 Salaria un collegamento strategico, hanno portato a richiedere da parte della Regione la riproposizione dell'intervento e la valutazione di diverse soluzioni di variante.

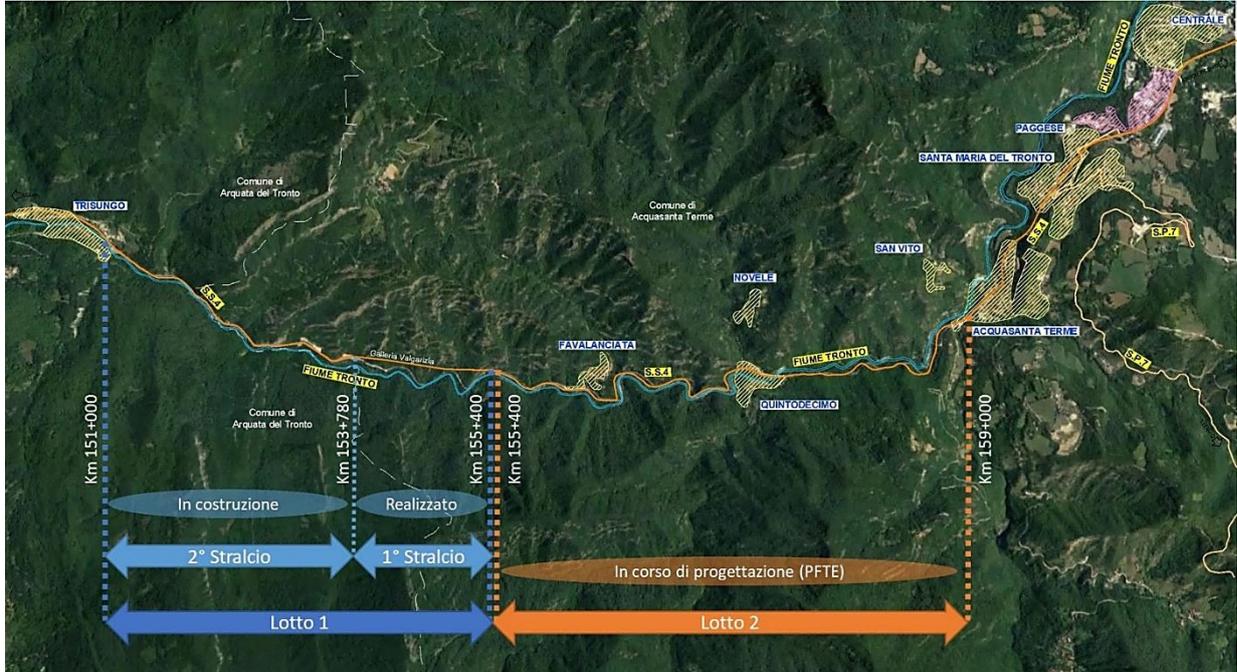


Figura 3-1: Corografia e suddivisione in Lotti del tratto Trisungo – Acquasanta Terme (Inquadramento Programmatico)

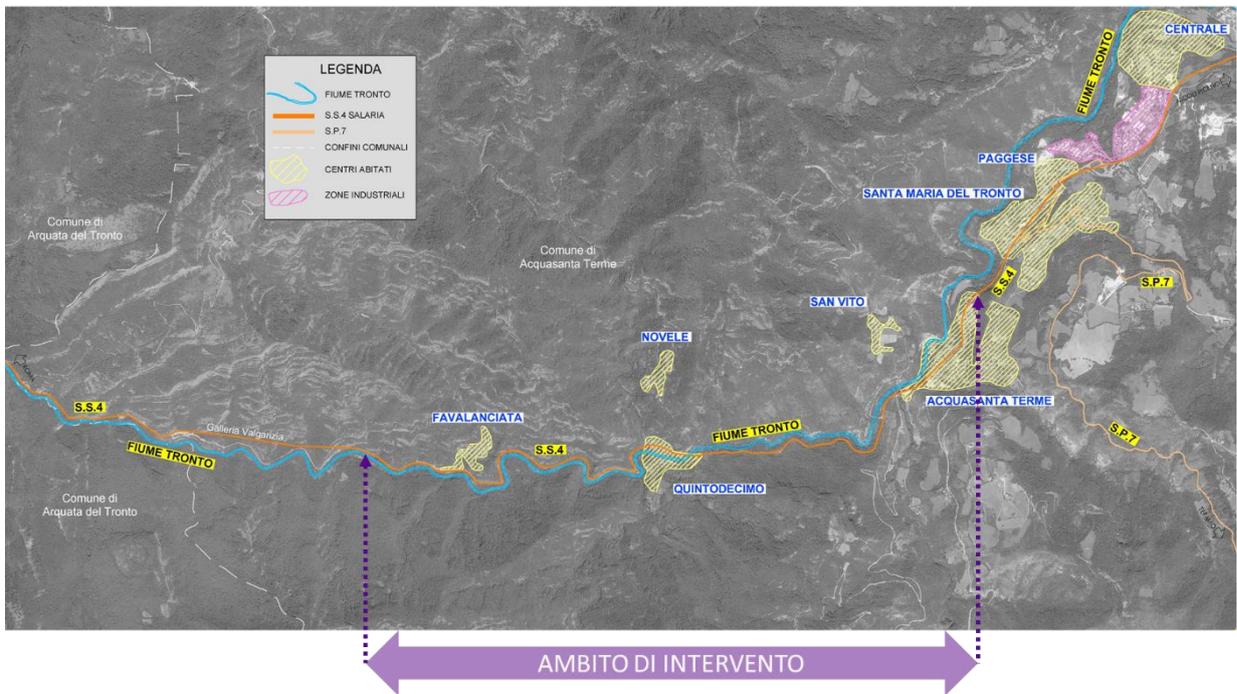


Figura 3.2: Inquadramento Geografico territoriale

La Salaria costituisce oggi uno dei collegamenti più importanti della Regione Marche con le regioni limitrofe, oltre che essere un'arteria che collega tutto il bacino del Tronto ricco di industrie e attività commerciali con la costa.

Negli ultimi decenni detto bacino è stato caratterizzato da un notevole sviluppo del settore industriale e terziario, che ha provocato un considerevole aumento del traffico veicolare specie di tipo pesante e, di conseguenza, un incremento del livello di servizio richiesto per la Statale in oggetto.

Già nel periodo a cavallo tra il 1960 ed il 1985, la Salaria è stata interessata da diversi lavori di adeguamento in sede ed in variante, che però non hanno mai riguardato la tratta compresa tra l'abitato di Trisungo (frazione di Arquata del Tronto) e Acquasanta Terme, che, se si esclude la galleria "Valgarizia", ancora ad oggi presenta un tracciato tortuoso con una sezione stradale in gran parte inadeguata e non rispondente alle norme vigenti.

L'ambito territoriale di riferimento dell'opera si presenta con una morfologia assai difficile e dai connotati paesaggistici pregevoli. L'attuale sede della Salaria percorre con un tracciato tortuoso il fondo valle molto stretto tra le pareti sub verticali dei versanti, geologicamente costituite da banchi di arenarie, che individuano l'alveo del Fiume Tronto. L'attuale sede presenta quindi un percorso ben delimitato, a monte da ripide pareti rocciose e a valle dal fiume Tronto.

In particolare, nel primo tratto dell'ambito territoriale di riferimento, partendo dalla galleria Valgarizia la valle si presenta stretta con un andamento del corso d'acqua sinuoso, delimitato da alte e scoscese pareti rocciose alternate ad aree più instabili completamente boscate, una densa vegetazione ripariale segue il corso sempre più tormentato dell'asta fluviale in un contesto di grande suggestione ambientale. Lungo il fiume Tronto, che in questo tratto corre in direzione Ovest-Est, si incontrano i borghi di Favallanciatina, Novele e Quintodecimo, ubicati a diverse quote sui versanti. Giunti in prossimità del Rio Garrafo, a causa della Sinclinale di Acquasanta, il corso del fiume piega repentinamente per prendere la direzione sud-ovest Nord-est e superato il *Rio Garrafo*, sui terrazzi in destra formati dai depositi di travertini, si trova l'abitato di Acquasanta Terme, di Santa Maria e di Paggese. In questo tratto la valle presenta ripidi versanti in sinistra idrografica, che terminano direttamente nel fiume coperti per ampie zone di pregiata vegetazione (sito SIC – Lecceto di Acquasanta).



Figura 3.3: SS4 al km 161+000



Figura 3.4: SS4 Viadotto Quintodecimo al km 158+000

Le caratteristiche costruttive della attuale sede stradale nel tratto in questione, risalenti al periodo Romano, fanno escludere la possibilità di concepire un ammodernamento che utilizzi tratti di strada della

attuale sede (adeguamento in sede) e pertanto le soluzioni progettuali proposte dovranno svilupparsi in variante.

Il tracciato attuale presenta infatti, carenze di tipo tecnico funzionali dovute all'inadeguatezza della larghezza della sede stradale e della geometria dell'attuale tracciato stradale, assai articolata.

3.2 DESCRIZIONE DELL'OPERA

Il tracciato in progetto prevede una nuova viabilità in variante rispetto all'attuale SS4 Salaria e ottimizza il tracciato della Provincia di Ascoli Piceno sviluppato a livello di Progettazione definitiva del 2005.

La soluzione interessa esclusivamente il versante in sinistra del fiume, che non presenta fenomeni morfogenetici ed incontra inoltre una situazione idrogeologica favorevole, consentendo di avere un tracciato dalle caratteristiche plano-altimetriche soddisfacenti, anche in considerazione del fatto che corre prevalentemente in sotterraneo.

L'intervento si configura come un **unico lotto** con sviluppo pari a 4,9 Km. Il tracciato, sezione "C1" del D.M. 2001, si sviluppa dall'uscita dell'esistente galleria "Valgarizia", mantenendo la possibilità di un collegamento da Roma per Acquasanta Terme sulla Salaria esistente, e prosegue subito con la galleria naturale "Favalanciata" di 1,8 km. Successivamente dopo un breve tratto all'aperto di poco più di 70 m (con il viadotto "Quintodecimo"), prosegue con la galleria naturale "Acquasanta Terme" di 2,27 km, sino a raggiungere il versante su cui insiste l'attuale svincolo di Acquasanta con un viadotto sul fiume Tronto (viadotto "Tronto") di circa 286 m. L'alternativa prevede il completo rifacimento dello svincolo a livelli sfalsati esistente, con un nuovo impianto planimetrico e rampe dedicate al raccordo tra il nuovo asse in variante, l'esistente Salaria e la viabilità locale.



SEZIONE TIPO C1
(1 corsia per senso di marcia)

4,86 KM CIRCA (asse principale)

1 SVINCOLO COMPLETO ACQUASANTA TERME USCITA FAVALANCIATA

LO SVILUPPO DELLE OPERE
- Viadotti 0,34 km
- Gallerie 4,11 km

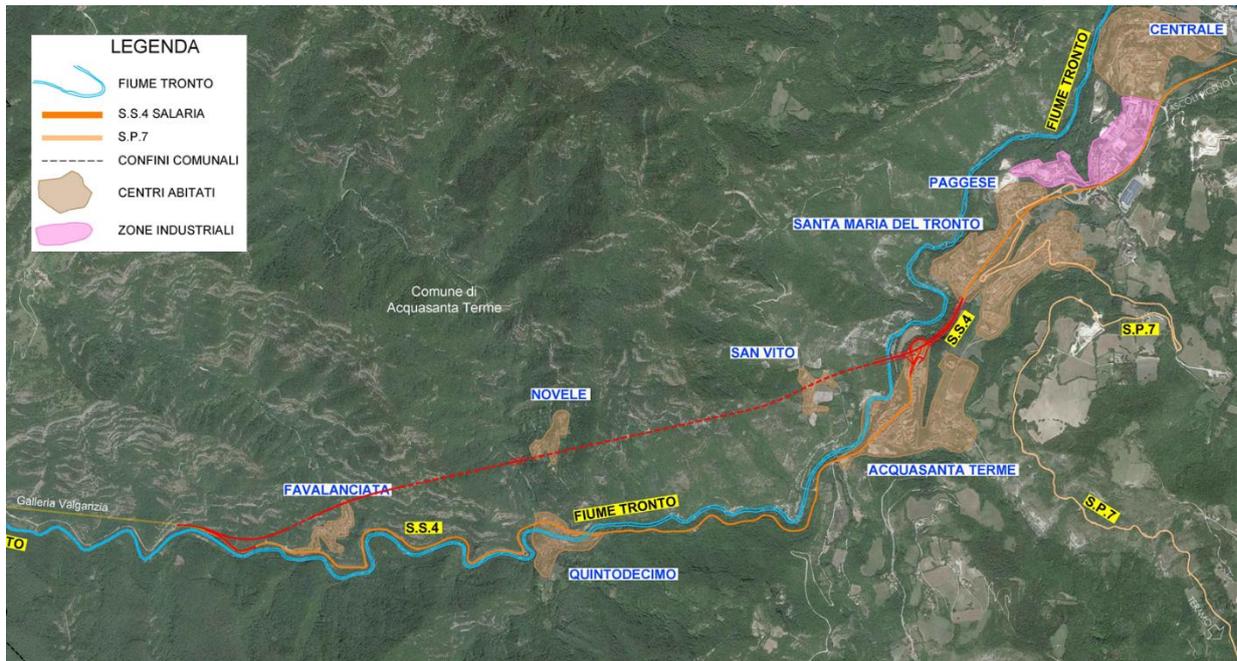


Figura 5 – Alternativa 1 - Planimetria su fotomosaico

Nell'ambito del progetto si prevede la realizzazione di uno svincolo completo a livelli sfalsati ad Acquasanta Terme, (che andrà a sostituire l'attuale) che mette in comunicazione l'attuale Salaria con il vecchio tracciato che resterà a disposizione per le relazioni locali, rispettando così la continuità tra il nuovo tracciato e quello esistente, e una corsia in uscita per le provenienze da Roma a ovest di Favallanciatà, mantenendo il collegamento diretto con l'abitato.

Sono previste le seguenti **opere d'arte maggiori**:

- Galleria naturale Favallanciatà, di sviluppo pari a 1841 m, preceduta da un tratto di galleria paramassi;
- Viadotto Quintodecimo, singola campata nel breve tratto allo scoperto tra le due gallerie (58 m);
- Galleria naturale Acquasanta Terme, di sviluppo pari a 2267m;
- Viadotto Tronto, per uno sviluppo di circa 286 m.

Inoltre, lo svincolo di Acquasanta Terme prevede le seguenti opere d'arte:

- Viadotto "RAMPA A" per il ramo di svincolo provenienze mare direzione Acquasanta Terme;
- Viadotto "RAMPA B" per il ramo di svincolo provenienze strada comunale direzione Acquasanta Terme;
- Viadotto "RAMPA C" per il ramo di svincolo provenienze Acquasanta Terme direzione Roma;
- Viadotto "RAMPA E" per il ramo di svincolo provenienze Roma direzione Acquasanta Terme.

3.3 LA CANTIERIZZAZIONE

Il sistema di cantierizzazione delle opere di progetto individua e caratterizza i cantieri principali (base e operativi) ed i cantieri secondari (aree tecniche ed aree di stoccaggio), prevede l'utilizzo principalmente

della viabilità esistente e fornisce alcune indicazioni sugli aspetti riguardanti la gestione idrica (fornitura e scarico) ed energetica nei cantieri, la gestione dei rifiuti ed il ripristino delle aree di cantiere.

I criteri di tipizzazione e localizzazione dei cantieri sono dettati da esigenze di tipo operativo, opportunamente calate nel contesto ambientale di intervento, in termini di: accessibilità ai siti, grado di antropizzazione del territorio, tutela paesaggistica, ecc. L'individuazione delle aree da adibire a cantiere è stata eseguita prendendo in considerazione i seguenti fattori:

- caratteristiche e ubicazione delle opere da realizzare;
- agevole accessibilità dalla rete viaria principale;
- esistenza di una viabilità di collegamento fra le diverse aree di lavoro;
- lavorazioni in sito e stoccaggio temporaneo dei materiali di risulta;
- funzioni e strutture necessarie al normale svolgimento delle attività di cantiere e all'accoglimento del personale;
- impatti ambientali;
- la tipologia e gli aspetti logistici delle aree di cantiere;
- le modalità costruttive degli interventi ed i mezzi d'opera necessari;
- gli aspetti relativi all'approvvigionamento dei materiali;
- l'impatto delle lavorazioni nella fase di cantiere;
- aspetti archeologici del territorio.

3.3.1 Cantieri principali

Per lo sviluppo delle attività lavorative sono state individuate un numero di aree di cantiere proporzionale alla lunghezza del tracciato e di conseguenza alla quantità di opere da realizzare per la costruzione dell'infrastruttura. Sarà previsto quindi l'allestimento di aree per lo svolgimento delle attività di costruzione delle opere che comprendono in generale:

- **Cantieri Base:** ospitano box prefabbricati e le attrezzature necessarie per il controllo, la direzione dei lavori e tutte le strutture per l'alloggiamento delle maestranze e del personale di cantiere (dormitori, mense, servizi igienici, parcheggi dei mezzi). Inoltre le aree dovranno prevedere aree operative e di stoccaggio dei materiali da costruzione e delle terre di scavo. La loro ubicazione è prevista prevalentemente nelle vicinanze di aree antropizzate e a ridosso alle viabilità principali per facilitarne il raggiungimento.
- **Cantieri Operativi:** sono aree fisse di cantiere distribuite lungo il tracciato che svolgono la funzione di cantiere-appoggio per tratti d'opera su cui realizzare più manufatti. Al loro interno saranno previste aree logistiche, aree per lo stoccaggio dei materiali da costruzione e di stoccaggio temporaneo delle terre di scavo. Oltre alle normali dotazioni di cantiere, alcune aree saranno dotate di impianto di betonaggio e impianti di frantumazione.
- **Aree tecniche:** sono le aree in corrispondenza delle opere d'arte che devono essere realizzate, data la loro dimensione e ubicazione, tali cantieri ospiteranno le dotazioni minime di cantiere oltre che aree di stoccaggio materiali da costruzione e stoccaggio terre ridotte. Data la loro tipologia e il loro carattere di aree mobili, le aree tecniche si modificheranno e sposteranno parallelamente alla costruzione dell'opera a cui si riferiscono. Principalmente tali aree saranno ubicate agli imbocchi delle gallerie, sulle aree di realizzazione dei viadotti e in avanzamento con la realizzazione del rilevato stradale.

Nella tabella seguente si riporta la composizione dei cantieri previsti per il tracciato:

NOME	PK	COMUNE	SUPERFICIE	DESCRIZIONE
CO01	-	Acquasanta Terme	1.575 mq	Area di Cantiere Operativa 1
AT01	0+300	Acquasanta Terme	1.570 mq	Area Tecnica 1
AT02	2+150	Acquasanta Terme	4.917 mq	Area Tecnica 2
CO01	4+700	Acquasanta Terme	10.475 mq	Area di Cantiere Operativa 2
AT03	4+450	Acquasanta Terme	681 mq	Area Tecnica 3
AT04	4+700	Acquasanta Terme	322 mq	Area Tecnica 4
CB01	-	Acquasanta Terme	6.076 mq	Cantiere Base 1

Tabella 3.1: Elenco aree di cantiere previste

Per far fronte alla gestione del materiale di **scavo** sono state considerate delle aree dedicate, ubicate il più vicino possibile alle aree di scavo o in prossimità dei cantieri operativi. In tal modo sarà possibile gestire le terre internamente al cantiere incidendo meno sulle viabilità locali principali durante tutte le fasi del lavoro.

Il **volume di stoccaggio** stimato totale è di circa 654.670 mc.

PK	COMUNE	SUPERFICIE [mq]	DESCRIZIONE	VOLUME STOCCAGGIO [mc]
-	Acquasanta Terme	1.067	Area Stoccaggio Terre	4.160
3+100	Acquasanta Terme	12.096	Area Stoccaggio Terre	212.940
-	Acquasanta Terme	20.860	Area Stoccaggio Terre	437.570

Tabella 3.2: Elenco aree per lo stoccaggio temporaneo delle terre

3.3.2 Fasi di lavoro e mezzi impiegati

Le lavorazioni riguardano la realizzazione di 2 gallerie in scavo in tradizionale e 6 opere d'arte principali, da varare di punta per i viadotti/ponti con pile di altezza elevata e con vari dal basso per ponti con pile di altezza più contenuta.

Tutte le attività lavorative saranno precedute dalle seguenti attività preliminari di **FASE 0**:

- espropri;
- risoluzione interferenze a cura degli enti gestori;
- operazioni di bonifica da ordigni bellici;
- allestimento campo base e cantieri operativi;
- realizzazione piste di cantiere.

Ultimate le attività preliminari si procederà con la realizzazione delle opere, ipotizzando fronti distinti contemporanei.

Per quanto riguarda il **tratto iniziale dell'intervento (lato RM)**, partiranno inizialmente le lavorazioni di FASE 0 sopra descritte.

Successivamente si procederà con la realizzazione del tratto iniziale, con la Galleria Paramassi (GA05) per permettere l'approccio alle opere di imbocco per la galleria naturale Favalanziata GN01, di sviluppo pari a 1841m. In contemporanea, si procederà da Quintodecimo con la viabilità di cantiere (NV01) per permettere l'approccio alle opere di imbocco per la galleria naturale Acquasanta Terme GN02, di sviluppo pari a 2267 m, alla realizzazione del viadotto Quintodecimo tra le due gallerie (58 m) e all'imbocco lato AP della GN01 Favalanziata.

Per quanto riguarda il **tratto finale dell'intervento (lato AP)**, partiranno inizialmente le lavorazioni di FASE 0 sopra descritte che risultano più impegnative su questo lato (sviluppandosi in 120 giorni) e funzionali al raggiungimento dell'imbocco lato AP della galleria naturale Acquasanta Terme GN02.

Successivamente si procederà alla realizzazione dei tratti in rilevato dello svincolo di Acquasanta Terme, dei tratti in adeguamento e su nuova sede per permettere l'approccio alle opere, in viadotto, di estremità:

- il viadotto di svincolo "RAMPA A";
- il viadotto di svincolo "RAMPA B" e "RAMPA C";
- il ponte a quattro campate sul "Tronto" compresa la rampa di svincolo in viadotto "RAMPA E".

Il percorso critico da cronoprogramma riguarda lo scavo delle gallerie naturali GN01 e GN02, per tale motivo si è impostato il progetto prevedendo:

- per la GN01 unico fronte di scavo da imbocco lato RM (totale 920 giorni);
- per la GN02 due fronti di scavo (complessivamente 1240 giorni).

Il cantiere terminerà con la messa in opera della parte impiantistica e con i completamenti, caratterizzati dalle barriere di sicurezza, dalla segnaletica orizzontale e verticale e da tutte le opere di finitura necessari per consegnare l'opera alla Committenza.

Si prevede, per l'esecuzione dei lavori descritti, l'uso, secondo il fabbisogno e l'organizzazione dei lavori stessi, delle seguenti macchine ed attrezzature. Tale elenco viene fornito a titolo di esempio, e deve ritenersi indicativo e non esaustivo.

- autobetoniere;
- autobotti;
- autocarri e dumper;
- autopompa per calcestruzzo;
- autogrù;
- benna mordente a tenuta stagna idraulica o meccanica
- bobcat;
- box, coibentati, in lamiera;
- cabina elettrica di trasformazione;
- carrello elevatore;
- compattatrice (per le opere stradali);
- compressore;
- casseri;
- distributore gasolio;
- escavatore;
- generatore elettrico

- gruppo elettrogeno;
- impianto di frantumazione;
- impianto di betonaggio;
- martello demolitore pneumatico;
- macchine movimento terra;
- martellone meccanico;
- pala meccanica;
- pompa di aggettamento;
- pompa per calcestruzzo;
- rullo compattatore;
- saldatrice elettrica;
- scala doppia;
- scala semplice;
- sega circolare;
- trivellatrice per micropali;
- trivellatrice per pali;
- utensileria elettrica, meccanica ed idraulica;
- vibrator per cls;
- vibro finitrici.

3.3.3 Gestione delle materie

Il progetto prevede la realizzazione di 2 gallerie, di sviluppo totale pari a circa 4.108 m.

Per tali gallerie il **volume di scavo** stimato è pari a circa 700.000 mc.

Per la realizzazione delle opere e dei tratti in trincea si è stimato un **volume di sbancamento** di ulteriori 21.000 mc.

In base alle caratteristiche geologiche e geotecniche dei terreni attraversati, si ritiene che il fabbisogno di materiali per rilevati possa essere coperto in parte dai materiali provenienti dagli scavi delle gallerie opportunamente selezionati. La percentuale di recupero del materiale di scavo proveniente dalle gallerie è stimata dell'ordine del 5%, di cui il 10% circa potrà essere utilizzato tale e quale e il restante dovrà essere opportunamente stabilizzato; il materiale proveniente dagli altri scavi avrà invece una percentuale di rivalorizzazione pari allo 0%.

Entrambe le rivalorizzazioni verranno utilizzate per diminuire il fabbisogno di materiale da rilevato e quindi approvvigionare un minor quantitativo di materiale da cava.

Si riporta di seguito il bilancio dei materiali in funzione dei materiali per rilevati e gli approvvigionamenti dei calcestruzzi necessari per i rivestimenti delle calotte delle gallerie naturali (costituenti la maggior percentuale di calcestruzzo necessario per l'esecuzione dell'opera).

ID sezione	Area (mq)	L (m)	V (mc)
da pk 0+000 a pk 0+300	15.00	300.00	4'500.00
Favalanciata			
Allargamento dx	208.50		0.00
Allargamento sx	208.50	332.00	69'222.00
Corrente	155.40	1'211.17	188'215.82
Piazzola dx	208.50	156.00	32'526.00
Piazzola sx	208.50	142.50	29'711.25
Acquasanta Terme			
Allargamento dx	208.50	148.00	30'858.00
Allargamento sx	208.50		0.00
Corrente	155.40	1'820.68	282'933.67
Piazzola dx	208.50	156.00	32'526.00
Piazzola sx	208.50	142.50	29'711.25
Svincolo Acquasanta	20.00	1'000.00	20'000.00
Scavi opere	150.00	4.00	600.00
Totale			720'803.99

Le terre e rocce da scavo derivano quindi, in buona parte dallo scavo delle gallerie naturali e successivamente dallo sbancamento del terreno per la realizzazione di tratti in trincea.

Una piccolissima parte di questi materiali in considerazione della loro natura litologica potranno essere riutilizzati per la realizzazione dei rilevati e dei rinterri previsti in progetto.

La restante parte è invece rappresentata da materiali non idonei per il riutilizzo e verranno inviati presso siti di recupero ambientale (cave dismesse) o smaltiti in siti di discarica e/o impianto di recupero rifiuti con il seguente codice EER:

- Codice EER 17.05.04 – Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03.

I materiali prodotto in esubero, derivano quasi esclusivamente da successioni rocciose di origine sedimentaria, solo in misura molto limitata una quota parte dei materiali prodotti sono afferenti a depositi sciolti incoerenti. Di seguito se ne fornisce una descrizione sintetica relativamente alle principali tipologie litologiche.

In base alle caratteristiche geologiche e geotecniche dei terreni e delle rocce attraversati dalle gallerie e interessati dagli scavi in esterno, sono state assegnate le seguenti **percentuali di valorizzazione/recupero** dei materiali di scavo per essere impiegati per la costruzione di rilevati e per eventuali rimodellamenti ambientali o riempimenti:

- **5%** di recupero del materiale di scavo proveniente dalle gallerie
- **0%** di recupero del materiale proveniente dagli scavi in esterno (trincee, fossi, ecc.)

La percentuale esigua di recupero non dipende dalla tipologia di materiali cavati, le cui caratteristiche sono state illustrate nel paragrafo precedente, ma dalla tipologia di lavorazioni che non prevede la realizzazione di corpi stradali in rilevato, ma solo riempimenti a tergo delle opere d'arte o rimodellamenti all'interno delle rampe dello svincolo di Acquasanta Terme.

Verosimilmente di questo 5% di materiale da recuperare, il 10% circa potrà essere utilizzato tale e quale e il restante dovrà essere stabilizzato a calce + cemento. Le percentuali ottimali di calce e cemento dovranno essere definite da opportuni studi sulle miscele; indicativamente si ritiene di poter assumere 2% di calce + 2% di cemento.

Per quanto riguarda la valorizzazione dei materiali di risulta come inerti per calcestruzzo, in considerazione della natura e delle caratteristiche litologiche e tessiturali dei litotipi presenti nell'area di progetto, è possibile affermare che non siano presenti litotipi idonei per la produzione di aggregati per cls, di conseguenza i fabbisogni di calcestruzzi o miscele bituminose dovranno fare riferimento all'approvvigionamento del prodotto già "preconfezionato".

Si riporta di seguito il bilancio dei materiali in funzione dei materiali per rilevati e gli approvvigionamenti dei calcestruzzi necessari per i rivestimenti delle calotte delle gallerie naturali (costituenti la maggior percentuale di calcestruzzo necessario per l'esecuzione dell'opera).

ID sezione	Area (mq)	L (m)	V (mc)
da pk 0+000 a pk 0+300	15.00	300.00	4'500.00
Favalanciata			
Allargamento dx	208.50		0.00
Allargamento sx	208.50	332.00	69'222.00
Corrente	155.40	1'211.17	188'215.82
Piazzola dx	208.50	156.00	32'526.00
Piazzola sx	208.50	142.50	29'711.25
Acquasanta Terme			
Allargamento dx	208.50	148.00	30'858.00
Allargamento sx	208.50		0.00
Corrente	155.40	1'820.68	282'933.67
Piazzola dx	208.50	156.00	32'526.00
Piazzola sx	208.50	142.50	29'711.25
Svincolo Acquasanta	20.00	1'000.00	20'000.00
Scavi opere	150.00	4.00	600.00
Totale			720'803.99

Ai fini della classificazione delle terre e rocce da scavo in qualità di sottoprodotto (art. 184 – D.Lgs 152/2006) la caratterizzazione ambientale in fase di progettazione è stata condotta secondo le indicazioni riportate nell'allegato 2 del D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120.

3.3.4 Produzione di rifiuti

Sulla base delle lavorazioni previste in progetto dalle quali si genera materiale in esubero non altrimenti riutilizzabile, sono stati individuati siti di destinazione esterna idonei alla ricezione (recupero/smaltimento) di rifiuti da costruzione e demolizione (C.E.R. 17).

Per quanto riguarda le terre e rocce da scavo in esubero, queste potranno essere conferite (come rifiuto - 170504) presso impianti di trattamento e recupero rifiuti non pericolosi e discariche di rifiuti inerti o discariche per rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.

Per quanto riguarda invece i rifiuti da costruzione e demolizione maggiormente prodotti (famiglia C.E.R. 17) e rifiuti di perforazione e di lavorazione derivanti dalla realizzazione delle gallerie (es. diaframmi), ad esclusione delle terre e rocce da scavo (C.E.R. 170504) anzidette, le principali tipologie riguarderanno:

- Rifiuti da fanghi e rifiuti di perforazione (010507);
- Rifiuti da demolizione edifici fabbricati (170904).

Per l'individuazione e la regolamentazione, in base alla normativa vigente in materia, di siti da utilizzare come luoghi ove destinare le materie in esubero, è stata eseguita una ricognizione territoriale, estesa ad un ambito areale sufficientemente ampio intorno alle aree interessate dal tracciato stradale in progetto.

Tale ricerca ha previsto l'esame della documentazione bibliografica esistente, ricerche effettuate presso gli uffici competenti, analisi delle aerofotografie ed immagini satellitari e successivamente completata con contatti diretti con i gestori e sopralluoghi delle aree interessate.

3.3.5 Cronoprogramma degli interventi

L'intera opera verrà realizzata in **1496 giorni** naturali e consecutivi. Per maggiori dettagli sui tempi di esecuzione delle lavorazioni si rimanda all'elaborato *T00-CA00-CAN-CR01-A – Cronoprogramma Lavori*.

3.4 COMPLEMENTARIETÀ CON ALTRI PIANI/PROGETTI

L'intervento oggetto del presente Progetto Definitivo riguarda l'adeguamento del tratto di viabilità S.S n. 4 "Salaria" tra la galleria Valgarizia e Acquasanta Terme. (Lotto 2 dal km 155+400 al km 159+000).

Il tratto di Salaria tra la galleria *Valgarizia* (km 155+400) e il tratto subito ad est dell'abitato di *Acquasanta Terme* (km 161+000), una volta completati i lavori in corso tra *Trisungo* e la *Galleria Valgarizia* (un'opera quest'ultima di circa 1,1 km costruita negli anni 90 con lo scopo di proteggere il piano viario dalla caduta massi provenienti dal ripido versante che la sovrasta), è l'ultima parte dell'itinerario che resta da ammodernare nel territorio marchigiano, in quanto essendo rimasto invariato, sin dai tempi dell'antica Roma, presenta un livello di servizio estremamente disagiata oltre che situazioni di pericolosità per utenti e residenti.

Il tratto di Salaria tra Trisungo ed Acquasanta Terme, da punto di vista programmatico, è così suddiviso:

- **1° lotto – 1° stralcio:** adeguamento in variante della galleria "Valgarizia" (km 153+780- km

155+000), realizzato negli anni '70 ed in esercizio;

- **1° lotto – 2° stralcio:** adeguamento in variante del tratto da Trisungo all'imbocco della galleria "Valgarizia" (dal km 151+000 al km153+780), in corso di esecuzione;
- **2° lotto:** adeguamento in variante del tratto dall'uscita della galleria "Valgarizia" ad Acquasanta Terme (dal km 155+000 al km 159+000 ca), per il quale è da redigere la progettazione ed espletare l'iter autorizzativo ed è il tratto del presente studio.

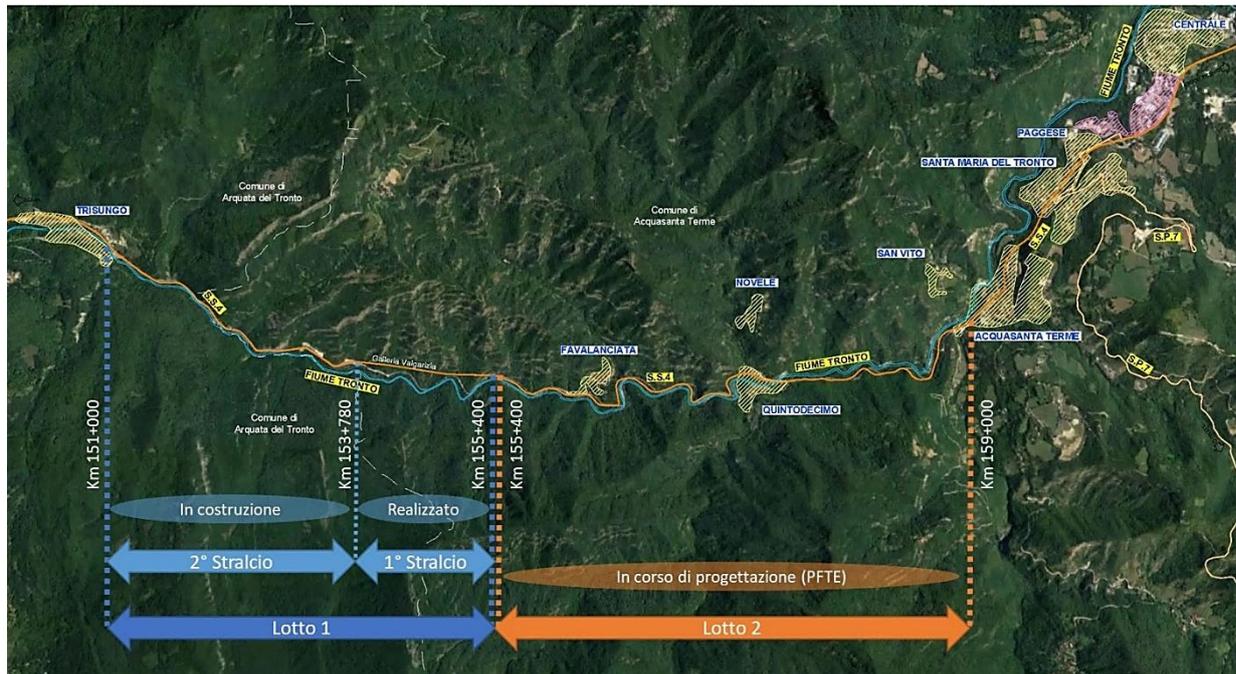


Figura 3.6: Corografia e suddivisione in Lotti del tratto Trisungo – Acquasanta Terme (Inquadramento Programmatico)

Nell'area oggetto di intervento sono inoltre previsti la riorganizzazione del nodo di Mozzano e gli interventi di adeguamento e miglioramento tecnico-funzionale della sezione stradale in tratti saltuari della Strada Salaria n°4 dal Km 155+750 al Km 159+000 che va dalla galleria Valgarizia all'abitato di Acquasanta Terme allacciandosi alla parte di itinerario già adeguato (interventi che rientrano nel Programma degli interventi di ripristino della viabilità di ANAS).

A seguire si riporta una descrizione degli interventi programmati e che sono stati considerati come invariante infrastrutturali recepite negli scenari di riferimento.

4 DEFINIZIONE DELL'AMBITO DI RIFERIMENTO

4.1 ANALISI DEL CONTESTO E DELLA MATRICE TERRITORIALE

L'ambito di riferimento del progetto analizzato è costituito dall'alta valle del fiume Tronto, il cui corso separa il gruppo del Monte Ceresa e la catena dei Monti Sibillini (Appennino umbro-marchigiano) rispettivamente a Nord e Nord-Ovest, dai Monti della Laga (Appennino centrale abruzzese) posti a Sud.

L'ambito di riferimento dell'opera è stato individuato nelle aree limitrofe al tracciato di progetto e comprende la parte meridionale del gruppo del Monte Ceresa, l'area settentrionale dei Monti della Laga e la Valle del Tronto tra Corneto (frazione di Acquasanta Terme) e Trisungo (frazione di Arquata del Tronto).

L'area è caratterizzata dalla stretta valle montana scavata dalle acque del fiume Tronto nel corso dei secoli. Percorrendola è possibile riconoscere i diversi ambienti naturali, le varie forme geologiche e gli elementi botanico vegetazionali caratteristici dell'area. Il Fiume Tronto da Ascoli spostandosi a monte assume un andamento indicativo in direzione Nord-Est Sud-Ovest, mentre superata Arquata del Tronto, assume un andamento Nord-Sud.

Lungo la valle, che fino alla fine degli anni '60 non aveva subito trasformazioni rispetto alle epoche passate, sono state realizzate in fasi successive numerose opere che ne hanno alterato i caratteri originari in molti punti; si segnalano in particolare gli acquedotti che in alcuni tratti sono interrati e in altri invece sono pensili, le centrali idroelettriche, le linee elettriche che costeggiano il fiume per tutto il suo corso, e infine i nuovi tratti stradali e gli svincoli che invadono i pochi tratti pianeggianti. Di notevole interesse paesaggistico sono anche le valli degli affluenti secondari del fiume Tronto, in particolare quella dei Torrenti Fluvione e Castellano. Lungo il Fluvione, circondato per tutto il suo corso da ampie zone boscate che presentano un notevole interesse naturalistico, sono presenti alcuni nuclei storici di pregio e numerosi molini ad acqua ancora funzionanti. Nell'area di riferimento sono presenti tre siti appartenenti alla Rete Natura 2000:

- ZSC IT5340006 - Lecceto d'Acquasanta
- ZSC IT5340018 - Fiume Tronto tra Favallanciateda e Acquasanta
- ZPS IT7110128 - Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga

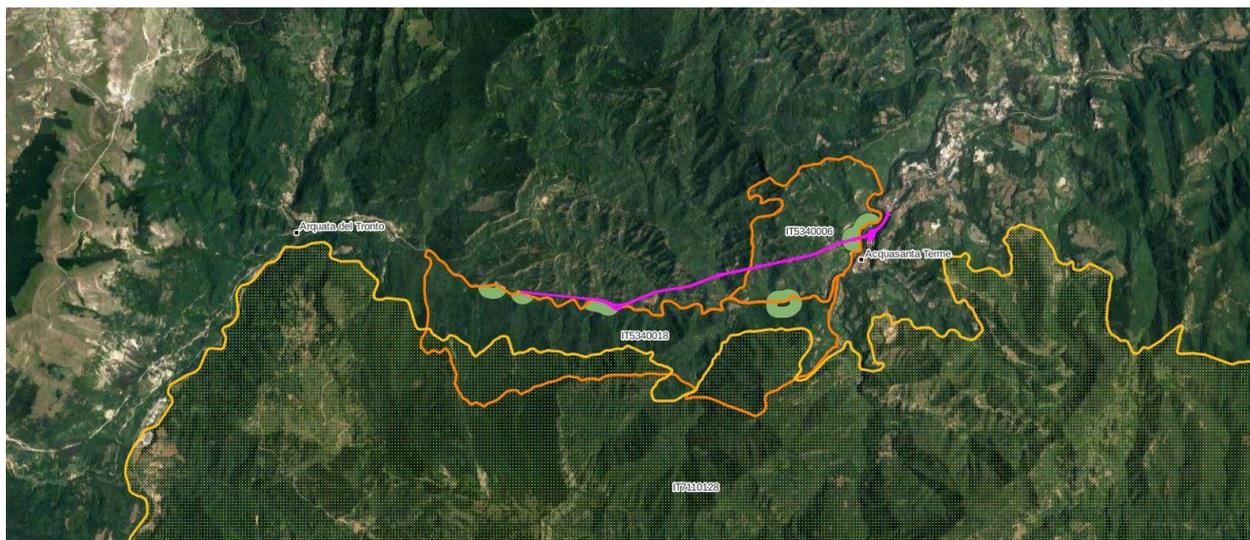


Figura 4.1 – Ambito di riferimento e siti Rete Natura 2000 (in viola il tracciato dell'opera)

La matrice territoriale nell'ambito di riferimento è prevalentemente naturale, intervallata da elementi antropici localizzati principalmente nel fondovalle quali la S.S. n. 4 Via Salaria e i centri abitati di Corneto, Centrale, Paggese-Santa Maria, Acquasanta Terme, Quintodecimo, Favallanciana, cui si aggiungono Venamartellato, Tallacano, Novele, Capodirigo, Matera, Umiteo siti nelle valli minori; ed elementi di matrice agricola (colture estensive, frutteti, oliveti, vigneti, orti, arboricoltura) distribuiti principalmente nei dintorni di Acquasanta Terme e frazioni (Corneto, Centrale, Paggese-Santa Maria).

Come già detto la matrice naturale assume una dimensione preponderante nell'ambito ed è caratterizzata dalle seguenti tipologie (approfondite nei successivi capitoli):

Arbusteto di <i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	Bosco di <i>Quercus cerris</i> L.
Arbusteto di <i>Erica arborea</i> L.	Bosco di <i>Quercus pubescens</i> Willd.
Arbusteto di <i>Juniperus communis</i> L.	Bosco di <i>Quercus virgiliana</i> (Ten.) Ten.
Arbusteto di <i>Prunus spinosa</i> L.	Bosco di <i>Robinia pseudoacacia</i> L.
Arbusteto di <i>Spartium junceum</i> L.	Bosco di <i>Salix alba</i> L.
Boschi acidofili di latifoglie miste	Bosco e boscaglia rupestre di Leccio
Bosco di <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner	Castagneto da frutto
Bosco di <i>Castanea sativa</i> Miller	Prateria chiusa continua di <i>Brachypodium rupestre</i> (Host) R. et S.
Bosco di <i>Fagus sylvatica</i> L.	Prateria chiusa continua di <i>Nardus stricta</i> L.
Bosco di <i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	

4.2 FATTORI DI POTENZIALE DISTURBO GENERATI DALL'INTERVENTO

In questo paragrafo vengono riportate le azioni di cantiere, i fattori di potenziale disturbo e i possibili impatti che verranno trattati approfonditamente nei successivi capitoli per la parte relativa ai siti Rete Natura 2000 coinvolti.

Per definire i potenziali effetti/impatti ambientali si distingue la catena Azioni – Fattori causali – Impatti potenziali.

<i>Azione di progetto</i>	Attività che deriva dalla lettura degli interventi costitutivi l'opera in progetto, colta nelle sue tre dimensioni
<i>Fattore causale di impatto</i>	Aspetto delle azioni di progetto suscettibile di interagire con l'ambiente in quanto all'origine di possibili impatti
<i>Impatto ambientale potenziale</i>	Modificazione dell'ambiente, in termini di alterazione e compromissione dei livelli qualitativi attuali derivante da uno specifico fattore causale

Tabella 4.1: Catena Azioni – fattori causali – impatti potenziali

Per quanto riguarda le azioni di progetto, come riportato in tabella, queste sono suddivise nelle tre dimensioni dell'opera, ossia nella dimensione fisica, costruttiva ed operativa che rappresentano rispettivamente l'opera come manufatto, l'opera in realizzazione e l'opera in esercizio.

Tali azioni per ogni dimensione dell'opera, di seguito riportate, sono state definite in funzione delle caratteristiche progettuali dell'opera, delle attività di cantiere necessarie alla sua realizzazione e della sua funzionalità una volta finalizzata.

Dimensione fisica

Assetto fisico

- AF.1 Presenza del nuovo corpo stradale
- AF.2 Presenza di nuove aree pavimentate
- AF.3 Presenza di nuove opere d'arte

Dimensione costruttiva

Attività di cantiere

- AC.1 Approntamento aree e piste di cantiere
- AC.2 Scotico terreno vegetale
- AC.3 Scavi e sbancamenti
- AC.4 Formazione rilevati
- AC.5 Esecuzione fondazioni
- AC.6 Posa in opera di elementi prefabbricati
- AC.7 Realizzazione elementi gettati in opera
- AC.8 Realizzazione della pavimentazione stradale

Dimensione operativa

Assetto operativo

- AO.1 Volumi di traffico circolante
- AO.2 Gestione delle acque di piattaforma

Tabella 4.2: Definizione azioni di progetto

Delineate le azioni connesse al progetto, si riportano quindi i potenziali impatti per la componente "Biodiversità", come delineati nel precedente Studio Preliminare Ambientale.

Azioni di Progetto	Fattori Casuali	Impatti potenziali
Dimensione fisica		
AF.1 Presenza del nuovo corpo stradale	Occupazione suolo	Modifica della connettività ecologica e potenziale effetto barriera per la fauna
Dimensione costruttiva		
AC.2 Scotico terreno vegetale	Asportazione della coltre di terreno vegetale	Sottrazione di habitat e biocenosi

AC.3 Scavi e sbancamenti	Sversamenti accidentali e polveri	Modifica delle caratteristiche qualitative degli habitat e delle biocenosi
	Modifica del clima acustico	Allontanamento e dispersione della fauna
AC.4 Formazione rilevati	Sversamenti accidentali e polveri	Modifica delle caratteristiche qualitative degli habitat e delle biocenosi
	Modifica del clima acustico	Allontanamento e dispersione della fauna
Dimensione operativa		
AO.1 Volumi di traffico circolante	Collisioni con fauna selvatica	Mortalità di animali per investimento
	Modifica del clima acustico	Modifica della biodiversità
AO.2 Gestione delle acque di piattaforma	Modifica delle caratteristiche chimiche e biologiche dei fattori ambientali	Modifica dell'equilibrio ecosistemico

Tabella 4.3: Catena azioni di progetto – fattori causali – impatti potenziali - componente "Biodiversità"

4.3 INDIVIDUAZIONE DELLA POTENZIALE AREA DI INFLUENZA DEL PROGETTO

La scelta della dimensione spaziale dell'analisi è stata effettuata sulla base di considerazioni in merito alle possibili interazioni che gli interventi possono avere sugli obiettivi di conservazione dei siti della Rete Natura 2000 coinvolti.

Sulla base dei diversi fattori perturbativi individuati (cfr. tabelle precedenti), è stata individuata la possibile area di influenza del progetto. Non sono stati considerati effetti trascurabili ed effetti positivi nel prosieguo della valutazione.

Nella Tavola T01-IA13-AMB-CO03-A – "Carta degli ambiti di potenziale incidenza" si può osservare la localizzazione delle aree di intervento e l'estensione della potenziale area di influenza del progetto.

5 DESCRIZIONE DEI SITI NATURA 200 COINVOLTI

5.1 DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE NATURALE INTERESSATO DALL'INTERVENTO

5.1.1 ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA"

La ZSC "Lecceto d'Acquasanta" si estende per 379 ha in provincia di Ascoli Piceno, nel territorio comunale di Acquasanta Terme.

Il sito comprende un ampio tratto del versante sulla sinistra orografica del fiume Tronto in corrispondenza di Acquasanta Terme. Esposto a sud, è formato da rocce marnoso-arenacee e raggiunge a quote massime comprese fra 800 e 1.000 m. La morfologia molto accidentata, con balze rocciose di notevoli dimensioni, rendono l'area poco accessibile; la vegetazione è rappresentata da boschi sempreverdi di leccio, oggi allo stato di ceduo, che sono un raro esempio, per le Marche, di lecceta sviluppata su substrati marnoso-arenacei dell'interno.

5.1.2 ZSC IT5340018 "FIUME TRONTO TRA FAVALANCIATA E ACQUASANTA"

La ZSC "Fiume Tronto tra Favallanciatata e Acquasanta" si estende per un'area di 964 ha, in parte nel territorio del Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga, tra i comuni di Acquasanta Terme e Arquata del Tronto; il sito è parzialmente compreso nella ZPS IT7110128 "Parco Nazionale Gran Sasso – Monti della Laga".

L'area racchiude il tratto del corso del fiume Tronto compreso fra Trisungo (Arquata del Tronto) e Acquasanta Terme e il relativo versante orografico di destra, che corrisponde alle pendici basali del gruppo dei Monti della Laga, fino alla quota di m 900-1.000 circa. Tutta l'area è formata di arenarie compatte e la vegetazione è rappresentata da nuclei di ontanete a ontano nero e di saliceti a salice bianco nelle aree ripariali e da boschi di carpino nero e castagneti lungo i versanti; particolarmente interessante è la presenza di ampi tratti con castagni da frutto ancora coltivati.

5.1.3 ZPS IT7110128 "PARCO NAZIONALE GRAN SASSO – MONTI DELLA LAGA"

La Zona di Protezione speciale "Parco Nazionale Gran Sasso – Monti della Laga" è un sito molto grande, 143.311 ha, che coincide con l'omonima area protetta ed interessa le regioni Abruzzo, Lazio e Marche. La porzione marchigiana è relativamente piccola estendendosi per 9.368 ha e comprende 4 ZSC completamente, IT5340007 "San Gerbone", IT5340008 "Valle della Corte", IT5340009 "Macera della Morte" e IT5340010 "Monte Comunitore" e due, IT5340012 "Boschi ripariali del Tronto" e IT5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciatata e Acquasanta" solo parzialmente.

La parte marchigiana è caratterizzata da un paesaggio tipicamente montano con vette che sfiorano, e presso la Macera della Morte (2073 m s.l.m.) raggiungono, i 2.000 m di quota. Il substrato marnoso arenaceo ha favorito la conservazione di estese formazioni forestali, probabilmente le più importanti in regione, con ampi tratti di castagneto e faggeta. Le praterie, sia secondarie che primarie, sono molto meno diffuse ed interessano solo le porzioni sommitali del massiccio. Caratteristica è la presenza, a differenza di quanto avviene nei vicini Monti Sibillini, di numerosi piccoli corsi d'acqua e di cascate che scorrono sulle rocce impermeabili. L'area riveste un grandissimo interesse sia botanico-vegetazionale, sia faunistico anche perché rappresenta l'elemento di continuità tra l'Appennino umbro-marchigiano e quello abruzzese.

5.2 FLORA ED EMERGENZE FLORISTICHE

5.2.1 Considerazioni generali

Le entità presenti nel territorio dei due siti ammontano rispettivamente a 106 unità per la ZSC IT5340006 "Lecceto d'Acquasanta" e a 170 unità per la ZSC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciana e Acquasanta".

5.2.2 Spettro corologico

Dall'analisi dello spettro corologico si evince come la flora vascolare dell'area in esame sia caratterizzata da un nutrito contingente di elementi eurosiberiani in senso lato (Eurosiberiane s.str., Europeo-Caucasiche, Eurasiatiche, Europee e SE-Europee) che costituiscono la categoria predominante (49%) e che nel loro insieme descrivono il loro legame con le regioni biogeografiche continentali.

Tuttavia, l'elemento mediterraneo (stenomediterraneo e eurimediterraneo) risulta ben rappresentato (25%), in particolare l'eurimediterraneo (15%). Ciò sembra essere dovuto alla vicinanza delle montagne al Mare Adriatico, che conferisce alla vegetazione presente un'impronta mediterranea.

L'elemento orofitico rappresenta l'8% della flora ed è correlabile con l'altitudine dell'area.

La componente endemica italiana, che rende particolarmente interessante la flora del sito, è pari al 4%.

Particolarmente interessante, ai fini dell'interpretazione del significato ecologico di questa flora, è la presenza delle specie ad ampia distribuzione. Esse denotano in genere lo scarso valore di un territorio, essendo comprese in questa categoria specie ad ampia diffusione, legate ad ambienti a forte determinismo antropico. Le specie cosmopolite e avventizie, che rientrano in questa tipologia corologica, sono poco presenti nel territorio indagato (5%) e di queste meno dell'1% risultano rientrare nella categoria delle avventizie naturalizzate.

5.2.3 Spettro biologico

L'analisi dello spettro biologico pone in evidenza l'impronta montano-continentale con influssi mediterraneo-temperati della flora.

Gli elevati valori percentuali raggiunti dalle emicriptofite (41%), che rappresentano dunque la forma biologica dominante, sono correlabili al bioclimate temperato oceanico dell'area e alla presenza di estese superfici pascolive. Seguono in percentuale le fanerofite (28%), accompagnate da un elevato valore delle geofite (12%), quale risultato della presenza di estese formazioni boschive mesofile. Il valore percentuale delle nanofanerofite (5%) descrive una presenza non elevata di arbusteti e mantelli che nell'area si sviluppano soprattutto nel piano montano in situazioni di abbandono del pascolo e nelle radure boschive.

Le camefite (11%) sono legate ad ambienti xerici, quali garighe e boscaglie.

Le terofite, poco rappresentate nell'area di studio (2%), testimoniano il basso grado di disturbo del territorio legato alle attività antropiche legate all'agricoltura, all'uso dei boschi, principalmente governati a ceduo, e al pascolamento.

L'elevato rapporto emicriptofite/terofite è indice di un ambito temperato e/o delle fasce altitudinali montana e subalpina.

5.2.4 Specie vegetali di interesse conservazionistico

In relazione agli aspetti generali della conservazione di alcune entità considerabili di elevato pregio, nelle

Famiglia	Specie (nome latino)	Specie (nome italiano)	Berna	Cites A	Cites B	Cites D	Habitat all. 2	Habitat all. 4	Habitat all. 5
Asteraceae	<i>Centaurea ambigua</i> Guss. subsp. <i>ambigua</i>	Fiordaliso d'Abruzzo							
Asparagaceae	<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Pungitopo							X
Betulaceae	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Ontano nero							
Cupressaceae	<i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>deltoides</i> (R.P. Adams) N.G. Passal.	Ginepro ossicedro							
Cyperaceae	<i>Carex macrolepis</i> DC.	Carice apennina							
Lamiaceae	<i>Lamium garganicum</i> subsp. <i>laevigatum</i> Arcang.	Lamio del Gargano							
Primulaceae	<i>Cyclamen hederifolium</i> Aiton	Ciclamino napoletano			X				
Primulaceae	<i>Cyclamen repandum</i> Sm.	Ciclamino primaverile			X				
Primulaceae	<i>Primula vulgaris</i> Huds.	Primula							
Ranunculaceae	<i>Helleborus bocconeii</i> Ten.	Elleboro di Boccone							

Tabella 5.1 e Tabella 5.2 viene riportato l'elenco delle entità protette a diverso titolo:

- Convenzione CITES;
- Direttiva Habitat (Allegati 2, 4 e 5);
- Specie endemiche;
- Lista Rossa della flora italiana;
- Liste Rosse regionali della flora italiana (Conti et al., 1997);
- Libro Rosso delle piante d'Italia (Conti et al., 1992) e specie botaniche a protezione assoluta (ex art. 15 della L.R. 32/1982);

Si rammenta che la classificazione IUCN prevede 9 categorie differenziate a causa del rischio di estinzione più o meno grave come riportato di seguito:

EX = Estinto

EW = Estinto in natura

CR = Gravemente minacciato

EN = Minacciato

VU = Vulnerabile

NT = Quasi minacciato

LC = Abbondante e diffuso

DD = Dati insufficienti

NE = Non valutato

Si tratta di 10 entità tra specie e sottospecie per la ZSC IT5340006 "Lecceto d'Acquasanta" e 23 per la ZSC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciana e Acquasanta".

Famiglia	Specie (nome latino)	Specie (nome italiano)	Berna	Cites A	Cites B	Cites D	Habitat all. 2	Habitat all. 4	Habitat all. 5	Barcellona	Endemica	IUCN	L.R. 52/1974	Liste Rosse Regione Marche
Asteraceae	<i>Centaurea ambigua</i> Guss. subsp. <i>ambigua</i>	Fiordaliso d'Abruzzo									X			
Asparagaceae	<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Pungitopo						X					X	
Betulaceae	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Ontano nero											X	
Cupressaceae	<i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>deltoides</i> (R.P. Adams) N.G. Passal.	Ginepro ossicedro											X	
Cyperaceae	<i>Carex macrolepis</i> DC.	Carice apennina									X			
Lamiaceae	<i>Lamium garganicum</i> subsp. <i>laevigatum</i> Arcang.	Lamio del Gargano											X	
Primulaceae	<i>Cyclamen hederifolium</i> Aiton	Ciclaminò napoletano			X								X	
Primulaceae	<i>Cyclamen repandum</i> Sm.	Ciclaminò primaverile			X								X	
Primulaceae	<i>Primula vulgaris</i> Huds.	Primula											X	
Ranunculaceae	<i>Helleborus bocconeii</i> Ten.	Elleboro Boccone									X			

Tabella 5.1 - Emergenze floristiche presenti nella ZSC IT5340006 "Lecceto d'Acquasanta".

PROGETTO DEFINITIVO

Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori

Relazione di incidenza

Famiglia	Specie (nome latino)	Specie (nome italiano)	Berna	Cites A	Cites B	Cites D	Habitat all. 2	Habitat all. 4	Habitat all. 5	Barcellona	Endemica	IUCN	L.R. 52/1974	Liste Rosse Regione Marche
Asteraceae	<i>Centaurea ambigua</i> Guss. subsp. <i>ambigua</i>	Fiordaliso d'Abruzzo									X			
Asparagaceae	<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Pungitopo							X				X	
Boraginaceae	<i>Pulmonaria hirta</i> subsp. <i>apennina</i> (Cristof. & Puppi) Peruzzi	Polmonaria apennina									X			
Boraginaceae	<i>Pulmonaria hirta</i> L. subsp. <i>hirta</i>	Polmonaria chiazzata									X			
Betulaceae	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Ontano nero											X	
Campanulaceae	<i>Campanula persicifolia</i> L.	Campanula a foglie di pesco											X	
Campanulaceae	<i>Campanula trachelium</i> L.	Campanula selvatica											X	
Cupressaceae	<i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>deltoides</i> (R.P. Adams) N.G. Passal.	Ginepro ossicedro											X	
Lamiaceae	<i>Lamium garganicum</i> subsp. <i>laevigatum</i> Arcang.	Lamio del Gargano											X	
Lamiaceae	<i>Teucrium siculum</i> (Raf.) Guss. subsp. <i>siculum</i>	Camedrio siciliano									X			
Liliaceae	<i>Lilium bulbiferum</i> subsp. <i>croceum</i> (Chaix) Jan	Giglio di San Giovanni											X	
Orchidaceae	<i>Neottia ovata</i> (L.) Bluff & Fingerh.	Listera maggiore			X								X	
Plantaginaceae	<i>Veronica urticifolia</i> Jacq.	Veronica delle faggete											X	

MANDATARIA

MANDANTE

PROGETTO DEFINITIVO

Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori

Relazione di incidenza

Poaceae	<i>Helictochloa praetutiana</i> (Arcang.) Bartolucci, F. Conti, Peruzzi & Banfi	Avena abruzzese											X			
Primulaceae	<i>Cyclamen hederifolium</i> Aiton	Ciclamino napoletano			X										X	
Primulaceae	<i>Cyclamen repandum</i> Sm.	Ciclamino primaverile			X										X	
Primulaceae	<i>Primula vulgaris</i> Huds.	Primula													X	
Ranunculaceae	<i>Anemone apennina</i> L. subsp. <i>apennina</i>	Anemone dell'Appennino													X	
Ranunculaceae	<i>Anemonoides nemorosa</i> (L.) Holub	Anemone dei boschi													X	
Ranunculaceae	<i>Helleborus bocconeii</i> Ten.	Elleboro di Boccone											X			

Tabella 5.2 - Emergenze floristiche presenti nella ZSC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciana e Acquasanta".

5.3 VEGETAZIONE POTENZIALE

Le ZSC IT535340006 "Lecceto d'Acquasanta" e IT5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciatina e Acquasanta" sono interessate dalla serie appenninica centroappenninica adriatica neutrobasi-fila del carpino nero (*Scutellario columnae-Ostrya carpinifoliae sigmetum*) i cui stadi intermedi o di degradazione sono costituiti dal prebosco a *Laburnum anagyroides* (*Scutellario-Ostryetum carpinifoliae* variante a *Laburnum anagyroides*), mantelli di vegetazione a dominanza di *Spartium junceum*, *Cytisus sessilifolius*, *Coronilla emerus* (*Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii*, *Lonicero etruscae-Prunetum mahaleb* e *Juniperus oxycedri-Cotinetum coggygriae*), orli di vegetazione (*Digitalidi micranthae-Peucedanetum verticillaris*, *Ptilostemo strictae-Melampyretum italici* e *Digitali micranthae-Helleboretum bocconeii*), praterie aridofile (*Asperulo purpureae-Brometum erecti* e *Seslerio nitidae-Brometum erecti*) e semimesofile (*Brizo mediae-Brometum erecti*), vegetazione infestante (*Knautio integrifoliae-Anthemidetum altissimae*). Inoltre è potenzialmente presente lungo il Tronto il Geosigmeto peninsulare igrofilo della vegetazione ripariale (*Salicion albae*, *Populion albae*, *Alno-Ulmion*).

La ZSC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciatina e Acquasanta", lungo i versanti in destra idrografica, è interessata anche dalla serie centro-appenninica subacidofila del cerro (*Listero ovatae-Quercus cerridis sigmetum*) i cui stadi intermedi o di degradazione sono costituiti da arbusteti e mantelli afferenti al *Berberidion vulgaris*, che in condizioni edafomesofile sono caratterizzati dalla dominanza di *Salix caprea*, *Rubus caesius* e *Viburnum lantana*; in condizioni climatofile da *Crataegus laevigata*, *Rosa canina*, *Rosa corymbifera* e *Prunus spinosa*; in siti edafoxerofili da *Juniperus communis*. Gli stadi erbacei fanno riferimento a cenosi dell'*Arrhenatherion* e del *Cynosurion* per quanto concerne gli aspetti più mesici (frequenti *Arrhenatherum elatior*, *Briza media*, *Cynosurus cristatus*, *Trisetum flavescens*), e del *Phleo-Bromion* negli aspetti xerici (*Sesleria nitida*, *Bromus erectus*, *Onobrychis viciaefolia*, *Ononis spinosa*, *Brachypodium rupestre*).

5.4 VEGETAZIONE REALE

5.4.1 Vegetazione terofitica ed igronitrofila su substrati fangoso-limosi e ghiaioso-limosi

Si tratta di fitocenosi in cui predominano alte erbe annuali estive che crescono in ambienti ripariali, per lo più ai margini del fiume, su terreni fangosi ricchi in nitrati o ammoniaca, oppure su substrati ciottolosi, soggetti a prosciugamento estivo. Queste fitocenosi appartengono alla classe *Bidentetea tripartiti* (distribuita in Europa ed in Asia), che comprende l'ordine *Bidentetalia tripartiti*.



Figura 5.1 - *Polygono lapathifolii-Xanthietum italici*.

Tipica associazione presente nei greti fluviali è il *Polygono lapathifolii-Xanthietum italici*, descritta per il Fiume Reno e rinvenuta anche lungo il corso del Tronto nella ZSC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciana e Acquasanta". Si sviluppa su substrati limoso-ciottolosi, fortemente nitrificati dal deposito di materiali organici trasportati dalle acque. Si tratta di una fitocenosi annuale, a tipico sviluppo estivo-autunnale, dominata da *Xanthium italicum* cui si associano *Polygonum lapathifolium*, *P. persicaria*, *P. hydropiper*, *Bidens tripartita*, *Ranunculus sceleratus*, *Echinochloa crus-galli* ecc..

Il *Polygono lapathifolii-Xanthietum italici* può essere ricondotto all'habitat di interesse comunitario 3270 "Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidention* p.p."

5.4.2 Vegetazione erbacea perenne dei substrati argillosi

Nelle zone calanchive soggette all'erosione si riscontrano formazioni pioniere perenni e formazioni pioniere annuali a seconda dell'intensità e della durata del processo erosivo.

In queste condizioni si originano formazioni vegetazionali diverse che vengono riferite all'alleanza *Inulo viscosae-Agropyron repentis*, nella suballeanza endemica appenninica *Podospermo laciniatae-Elythrigenion athericae* (Pirone 1995b).

In particolare nella ZSC IT535340006 "Lecceto d'Acquasanta" si afferma una fitocenosi a basso grado di ricoprimento vegetale caratterizzata dalla presenza delle specie mioalofile

Podospermum canum, *Elytrigia atherica* ed *Aster linosyris*. Essa non mostra particolari tendenze evolutive, potendosi considerare una vegetazione durevole bloccata dall'erosione.

Questa fitocenosi può essere ricondotta all'habitat di interesse comunitario 6220* "Percorsi substepici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*".



Figura 5.2 - *Podospermo laciniatae-Elythrigenion athericae*.

5.4.3 Vegetazione erbacea perenne dei bordi igrofili

Gli orli forestali, generalmente costituiti da piante perenni o annuali, rappresentano la fascia di vegetazione che definisce la transizione tra le formazioni di mantello e di prateria. Nel SIC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favalanciata e Acquasanta", su suoli profondi ricchi di nitrati al margine dei boschi ripariali si costituiscono orli nitrofilo che vengono riferiti alla classe *Galio-Urticetea*. Si tratta in particolare di vegetazione composta da megaforbie quali *Petasites hybridus* e *Phalaris arundinacea*, riferibile all'associazione *Phalarido-Petasitetum hybridis* e riconducibile all'habitat di interesse comunitario 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile".



Figura 5.3 - Phalarido-Petasitetum hybridis.

5.4.4 Praterie aride submediterranee



Figura 5.4 - Prateria arida a graminacee.

Alla classe *Festuco-Brometea* vengono riferite le formazioni pascolive mesoxerofile formate in prevalenza da emicriptofite che si sviluppano sui suoli ricchi in basi dell'Europa temperata e mediterranea.

Si tratta di vegetazione neutro-basofila rappresentata da praterie o da praterie più o meno arbustate, diffuse su suoli carbonatici e argillosi e distinta in base allo stadio evolutivo.

Le praterie più mature e diversificate, corrispondenti a stadi postcolturali relativamente avanzati, sono caratterizzate dalla presenza di *Bromopsis erecta*, *Centaurea jacea* subsp. *gaudinii*, *Artemisia alba*, *Brachypodium rupestre* e altre specie dell'ordine *Brometalia erecti* quali *Ononis spinosa*, *Hippocrepis comosa*, *Eryngium amethystinum* ecc. Queste formazioni sono riconducibili all'associazione *Centaureo bracteatae-Brometum erecti*.

Nella ZSC IT535340006 "Lecceto d'Acquasanta" è presente su una piccola superficie la variante a *Brachypodium rupestre*.

Tale vegetazione può essere ricondotta all'habitat di interesse comunitario 6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee).

5.4.5 Arbusteti

Gli arbusteti sono delle formazioni che derivano dalla diffusione degli arbusti sui campi e pascoli abbandonati, rappresentando uno stadio avanzato del processo dinamico di recupero della vegetazione che determina la formazione di cenosi più complesse:

- Arbusteti a dominanza di *Spartium junceum*: *Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii* Biondi in Biondi, Allegrezza & Guitian 1988 var. a *Spartium junceum*.
- Arbusteti a dominanza di *Prunus spinosa*: Aggr. a *Prunus spinosa* e *Clematis vitalba*.

Nel primo caso si tratta di nuclei arbustivi pionieri ad impronta xerofitica sparsi nell'ambito di praterie a dominanza di *Brachypodium rupestre*, o a diretto contatto con querceti a roverella. La specie dominante è *Spartium junceum*, cui si associano altre specie arbustive, tra cui *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Rubus ulmifolius*, *Clematis vitalba*.

Queste formazioni a dominanza di ginestra comune si stabilizzano nelle aree sommitali dei versanti invadendo i campi ed i pascoli abbandonati circostanti.

Nel secondo caso si tratta di cespuglietti fitti ed intricati, posti al margine di querceti a roverella, di cui possono costituire il naturale mantello arbustivo. La specie dominante è *Prunus spinosa*, accompagnata da numerosi altri arbusti tra cui *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Rubus ulmifolius*, *Clematis vitalba* e *Ligustrum vulgare*. La fitocenosi mostra una notevole affinità floristica con l'aggruppamento a *Spartium junceum*, di cui costituisce uno stadio dinamico più evoluto.

Infine, anche gli arbusteti a prevalenza di ginepri mesoxerofili (*Juniperus communis* e *J. oxycedrus*) e ad erica (*Erica arborea*), afferiscono all'alleanza *Cytisium sessilifolii* (Biondi 1988), ed in particolare alle associazioni *Junipero communis-Ericetum arboreae* e *Junipero oxycedri-Ericetum arboreae* tipiche dei substrati sabbioso-arenacei e degli affioramenti dei calcari diasprini (Allegrezza, 2003), nonché alla variante a *Juniperus communis* dello *Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii*.

5.4.6 Boschi e boscaglie ripariali

Rubo ulmifolii-Salicetum albae è una formazione arborea a dominanza pressoché assoluta di *Salix alba*, che si sviluppa sui substrati prevalentemente sabbiosi o sabbioso-ciottolosi, sedimentati su un precedente deposito di limo fluviale che può raggiungere uno spessore di 2 metri. Si tratta di fitocenosi con uno strato arboreo a densità variabile, con copertura compresa tra 35 e 90%, in cui il salice bianco risulta occasionalmente accompagnato da olmo campestre e pioppo nero. Lo strato arbustivo è variamente sviluppato e caratterizzato soprattutto da *Sambucus nigra*, *Rubus caesius*, *Cornus sanguinea*, *Solanum dulcamara* e *Ulmus minor*. Lo strato erbaceo è costituito da elementi nitrofilo quali *Urtica dioica*, *Typhoides arundinacea*, *Galium aparine* e *Bidens tripartita*, nonché da specie lianose quali *Bryonia dioica*.



Figura 5.5 - *Rubo ulmifolii-Salicetum albae*.

Il tipo di vegetazione descritto può essere ricondotto all'habitat di interesse comunitario 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* e, negli aspetti in cui domina *Alnus glutinosa*, ovvero nella subassociazione *alnetosum glutinosae*, all'habitat 91E0* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).



Figura 5.6 - *Rubo ulmifolii-Salicetum albae subass. alnetosum glutinosae*.

5.4.7 Boschi di leccio



Figura 5.7 - *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis*.

Sulle pareti calcaree della ZSC IT535340006 "Lecceto d'Acquasanta" sono presenti boschi a dominanza di leccio (*Quercus ilex*) con poche caducifoglie tra cui *Fraxinus ornus* e *Quercus pubescens*. Tra le specie arbustive dominano le sempreverdi *Phyllirea latifolia*, *Arbutus unedo*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia lentiscus*, *Clematis flammula*, *Asparagus acutifolius*, *Viburnum tinus*, *Lonicera implexa*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina* subsp. *longifolia*, *Rosa sempervirens*. Nello strato erbaceo sono presenti poche specie tra le quali *Cyclamen hederifolium*, *C. repandum* e *Carex flacca*.

Sono specie caratteristiche e differenziali dell'associazione *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis*: *Cyclamen hederifolium*, *Asplenium onopteris*, *Viola alba* subsp. *dehnhardtii*, *Myrtus communis*, *Arisarum vulgare*, *Allium subhirsutum*, *Ampelodesmos mauritanicus*.

L'associazione vicaria, nel territorio italiano, con esclusione della costa di Trieste, il *Fraxino ornio-Quercetum ilicis* a distribuzione balcanica, al quale erano state precedentemente attribuite diverse leccete del versante adriatico italiano.

Tale vegetazione può essere ricondotta all'habitat di interesse comunitario 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*".

5.4.8 Boschi di roverella



Figura 5.8 - Boschi di roverella.

Si tratta di vegetazione boschiva supramediterranea calda, meso-xerofila, su suoli neutro-basici o moderatamente acidi. L'associazione più diffusa è un querceto di roverella (*Quercus pubescens*) con orniello (*Fraxinus ornus*), *Prunus avium*, *Acer campestre* e talora *Q. cerris*, caratterizzato nello strato arbustivo dalla presenza di *Clematis flammula*, *Lonicera etrusca*, *L. xylosteum*, *Chamaecytisus hirsutus*, *Cytisus sessilifolius*, *Hedera helix*, *Juniperus communis*, *Cornus sanguinea* e *Phillyrea latifolia*, e nello strato erbaceo da *Teucrium chamaedrys*, *Stachys officinalis*, *Helleborus bocconei*, *Viola alba* subsp. *dehnhardtii*, *Epipactis helleborine*, *Silene nutans*, *Peucedanum cervaria* (*Peucedano cervariae-Quercetum pubescentis*).

L'associazione *Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis*, ancora più termofila, è costituita da boschi a dominanza di *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Sorbus domestica*. Lo strato

arbustivo e lianoso è formato da *Rosa sempervirens*, *Smilax aspera*, *Lonicera etrusca* e *implexa*, *Clematis flammula*, *Rubia peregrina*, *Phillyrea latifolia*, *Laurus nobilis*, *Viburnum tinus*. Lo strato erbaceo è costituito da *Asparagus acutifolius*, *Buglossoides purpureo-coerulea*, *Viola alba* subsp. *dehnhardtii*, *Ruscus aculeatus*.

L'associazione è differenziata da *Rosa sempervirens*, *Rubia peregrina*, *Clematis flammula*, *Lonicera implexa*, *Lonicera etrusca*.

In entrambi i siti è presente anche l'associazione *Erico arboreae-Quercetum pubescentis* subass. *violetosum albae*, su substrati arenacei e conglomeratici di tetto sempre in aspetti edafoferofili e in condizioni microclimatiche favorevoli.

Si tratta di boschi a dominanza di *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *Quercus cerris*, e talora *Quercus ilex*. Lo strato arbustivo e lianoso è composto da *Lonicera caprifolium*, *Erica arborea*, *Coronilla emerus* subsp. *emeroides*, *Rosa sempervirens*, *Smilax aspera*, *Lonicera etrusca*, *Chamaecytisus polytrichus*, *Pyracantha coccinea*. Lo strato erbaceo da *Rubia peregrina*, *Asparagus acutifolius*, *Viola alba* subsp. *dehnhardtii* e *Mellittis melissophyllum*.

Tutte le fitocenosi sopra descritte possono essere ricondotte all'habitat di interesse comunitario 91AA* "Boschi orientali di quercia bianca".

5.4.9 Boschi di cerro

Esclusivamente nella zSC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciana e Acquasanta", sono presenti boschi di cerro, afferenti a due associazioni differenti.

Aceri obtusati-Quercetum cerridis è relativa alle formazioni miste submontane a dominanza di cerro che si affermano nelle esposizioni prevalentemente meridionali, su substrati arenacei. Sono boschi a dominanza di *Quercus cerris*, *Acer obtusatum*, *Prunus avium*, *Sorbus domestica* e *torminalis* e *Fraxinus ornus*. Nello strato arbustivo e lianoso sono dominanti *Crataegus laevigata* e *monogyna*, *Juniperus communis*, *Lonicera caprifolium*, *Tamus communis*, *Cornus sanguinea*, *Coronilla emerus* subsp. *emeroides*. In quello erbaceo: *Orchis purpurea*, *Festuca heterophylla*, *Stachys officinalis*, *Lathyrus venetus*, *Viola alba* subsp. *dehnhardtii*, *Cruciata glabra*, *Primula vulgaris*.

Specie caratteristiche e differenziali sono *Ptilostemon strictus*, *Malus sylvestris*, *Cephalanthera longifolia*, *Solidago virgaurea*, *Vicia sepium*, *Sorbus aria*, *Rosa canina*, *Pulmonaria apennina*, *Lathyrus niger*.

Listero ovatae-Quercetum cerridis è un'associazione di cerreta mesofila su substrati torbiditici ad elevata componente pelitica, freschi ed umidi. Si tratta di boschi misti a prevalenza di *Quercus cerris* con *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus*, *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, *Corylus avellana*, *Acer campestre* e *Prunus avium*. Nello strato arbustivo si rinvencono *Lonicera xylosteum* e *caprifolium*, *Crataegus laevigata* e *monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rubus hirtus* e *Rosa arvensis*. Nello strato erbaceo si rinviene un buon contingente di specie mesofile quali *Geranium nodosum*, *Pulmonaria apennina* e specie nitrofile tra le quali *Salvia glutinosa*, *Aegopodium podagaria*. Particolarmente abbondanti sono inoltre le orchidee, in particolare: *Listera ovata*, *Epipactis* gr. *helleborine*, *Cephalanthera rubra*, *Cephalanthera damasonium*.

Specie caratteristiche e differenziali sono *Listera ovata*, *Dactylorhiza maculata*, *Lonicera xylosteum*, *Heracleum spondylium* subsp. *ternatum*, *Knautia drymeia* subsp. *centrifrons*.

Quest'ultima fitocenosi è riconducibile all'habitat di interesse comunitario 91L0 "Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*)".

5.4.10 Boschi di carpino nero

Sono presenti anche boschi a netta dominanza di *Ostrya carpinifolia*, con *Quercus pubescens* e *Fraxinus ornus*, riferibili alle associazioni *Scutellario columnae-Ostryetum carpinifoliae*, *Asparagus acutifolii-Ostryetum carpinifoliae* o *Hieracio murori-Ostryetum carpinifoliae*.

La prima associazione viene differenziata da *Fraxinus ornus*, *Scutellaria columnae* subsp. *columnae*, *Helleborus bocconei*, *Melampyrum italicum*. Gli strati arbustivo e lianoso si presentano generalmente ben strutturati e ricchi di specie tra cui *Crataegus monogyna*, *Viburnum lantana*, *Hedera helix*, *Ruscus aculeatus*, *Lonicera etrusca*, *Rosa sempervirens*, queste ultime a sottolineare il carattere submediterraneo di queste formazioni. Lo stesso significato assumono specie erbacee quali *Asparagus acutifolius*, *Viola alba* ssp. *dehnhardtii* e *Cyclamen hederifolium*.

Nei siti è presente la subassociazione *prunetosum avii* che caratterizza boschi a dominanza di *Ostrya carpinifolia*, con presenza nello strato arboreo di *Prunus avium*, *Fraxinus ornus*, *Acer obtusatum*, *Pyrus torminalis*. Tra gli arbusti dominano *Lonicera caprifolium* e *xylosteum*, *Coronilla emerus*. Tra le erbe: *Orchis purpurea*, *Hepatica nobilis*, *Viola reichenbachiana*.

La seconda associazione è riferibile a boschi a dominanza di *Ostrya carpinifolia* con altre caducifoglie (*Fraxinus ornus*, *Quercus pubescens* s.l., *Acer obtusatum*) e talvolta sempreverdi quali *Quercus ilex* e *Laurus nobilis*. Abbondanti sono le specie lianose mediterranee quali *Smilax aspera*, *Rosa sempervirens*, *Rubia peregrina* subsp. *longifolia*, *Clematis flammula* oltre a *Hedera helix*. Nello strato arbustivo si rinvencono ancora specie sempreverdi mediterranee: *Rhamnus alaternus*, *Asparagus acutifolius*, *Ruscus aculeatus*, *Viburnum tinus* e caducifoglie temperate come *Cornus sanguinea* subsp. *hungarica*, *Euonymus europaeus*, *Crataegus monogyna*, *Coronilla emerus* subsp. *emeroides*. Nello strato erbaceo prevalgono *Daphne laureola*, *Buglossoides purpureocaerulea*, *Viola reichenbachiana*, *Viola alba* subsp. *dehnhardtii*, *Cyclamen hederifolium* e *repandum*, *Sanicula europaea*, *Primula vulgaris* e *Arum italicum*.

Infine la terza associazione definisce i boschi a dominanza di *Ostrya carpinifolia*, diffusi su versanti con esposizione settentrionale (da est a nord-ovest) e acclività compresa tra 20 a 40°.

La fisionomia è caratterizzata da *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, *Quercus pubescens* (s.l.) e *Acer obtusatum* nello strato arboreo; *Carpinus orientalis*, *Laburnum anagyroides* e *Acer campestre* fra gli arbusti; *Hieracium racemosum*, *Luzula forsteri*, *Viola alba* subsp. *dehnhardtii*, *Cyclamen hederifolium*, *Brachypodium sylvaticum* e *Hedera helix* negli strati erbaceo e lianoso.

5.4.11 Boschi di castagno

Il bosco di castagno (*Castanea sativa*) è molto diffuso sui Monti della Laga, nella sezione nord-occidentale (dintorni di Acquasanta, Valle Castellana, Favalanciata ecc.), su substrati geologici formati da marne ed arenarie del Miocene, in una fascia altitudinale compresa tra i 600 ed i 1000 m s.l.m. circa.

È molto probabile che sulla Laga il castagno sia autoctono e che, quindi, il castagneto rappresenti un tipo di vegetazione originaria, adattatasi strutturalmente durante i secoli allo sfruttamento da parte dell'uomo.

I boschi di castagno presenti nei siti sono riferibili a tre distinte associazioni: *Melampyro italici-Castanetum sativae*, *Cyclamino hederifolii-Castanetum sativae* e *Cardamino kitaibelii-Castanetum sativae*.

Nella prima associazione, tipica di substrati flyscioidi, nello strato arboreo, al castagno, dominante, si accompagnano a volte diverse altre specie quali la rovere (*Quercus petraea*), il carpino nero, la roverella, il cerro, l'acero d'Ungheria, l'orniello ed il faggio (*Fagus sylvatica*).

Anche la composizione floristica del sottobosco è ricca e annovera numerose specie tipiche dei boschi mesofili di caducifoglie come *Viola reichenbachiana*, *Campanula trachelium*, *Geranium nodosum*, *Melica uniflora*, *Dryopteris filix-mas*, *Prenanthes purpurea*, *Euphorbia amygdaloides*, *Sanicula europaea* ecc.. Numerose sono anche le specie acidofile, legate precipuamente a questo tipo di boschi, come *Hieracium sylvaticum*, *Luzula forsteri*, *Solidago virgaurea*, *Poa sylvicola*, *Cytisus scoparius*.

I castagneti dell'associazione *Cyclamino hederifolii-Castanetum sativae* si sviluppano su substrati travertinici. La fisionomia è caratterizzata da *Castanea sativa* con *Ostrya carpinifolia*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus ornus*, *Prunus avium* e *Acer obtusatum*. Lo strato arbustivo è dominato da *Rubus hirtus* fra gli arbusti; *Luzula forsteri*, *Sanicula europaea*, *Hieracium murorum* prevalgono nello strato erbaceo.

L'associazione *Cardamino kitaibelli-Castaneetum sativae*, descritta da Taffetani (2000) per il rilievo più settentrionale di Monte dell'Ascensione, si rinviene in condizioni di maggiore mesofilia.

Tutte le fitocenosi sopra descritte possono essere ricondotte all'habitat di interesse comunitario 9260 "Boschi di *Castanea sativa*".

5.4.12 Boschi di faggio

Nella ZSC IT5340018 "Fiume Tronto tra Falvalanciata e Acquasanta" su depositi arenacei e arenacei-conglomeratici a quote superiore a 1.000 m, si trovano faggete a dominanza di *Fagus sylvatica*, accompagnato da *Ilex aquifolium*, *Laburnum anagyroides*, *Euonymus latifolius*, talvolta con *Ruscus hypoglossum* e *Vaccinium myrtillus*, fra gli arbusti. Lo strato erbaceo è caratterizzato dalla presenza di *Viola reichenbachiana*, *Galium odoratum*, *Lactuca muralis*, *Sanicula europea*, *Veronica urticifolia*, *Epipactis helleborine*, *Prenanthes purpurea*, *Hieracium sylvaticum*, *Adenostyles australis* e *Geranium nodosum*. Tali boschi sono riferibili all'associazione *Solidagini-Fagetum sylvaticae*.

Sui versanti posti tra 900 e 1200 m di quota e inclinazione compresa fra 10 e 40° si sviluppano, dei faggeti con *Castanea sativa*, *Luzula sylvatica* subsp. *sylvatica* e *L. forsteri*, caratterizzati anche da una modesta diminuzione degli elementi dei *Fagetalia sylvaticae* nello strato erbaceo.

Questa particolare connotazione floristico-ecologica ha permesso di descrivere a Catorci et al. (2008) la nuova subassociazione *Solidagini-Fagetum sylvaticae luzuletosum sylvaticae* differenziata da *Luzula sylvatica* subsp. *sylvatica*, *L. forsteri* ed *Hepatica nobilis*.

Tale vegetazione può essere ricondotta all'habitat di interesse comunitario 9210* "Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*".

5.4.13 Rimboschimenti di conifere

Lungo il Tronto, nella ZSC IT535340006 "Lecceto d'Acquasanta" è presente un soprassuolo di pino nero (*Pinus nigra*), con scarsa presenza di pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*), allo stadio evolutivo di fustaia adulta.



Figura 5.9 - In basso pineta di pino nero.

5.4.14 Schema sintassonomico

BIDENTETEA TRIPARTITAE Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

Bidentetalia tripartitae Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944

Bidention tripartitae Nordhagen 1940

***Polygono lapathifolii-Xanthietum italicum* Pirola & Rossetti 1974**

MONTIO FONTANAE-CARDAMINETEA AMARAE Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadac 1944

Montio fontanae-Cardaminetalia amarae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928

***Cratoneurion commutati* Koch 1928**

ARTEMISIETEA VULGARIS Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951

Agropyretalia intermedii-repentis Oberdorfer, Müller & Görs in Müller & Görs 1969

Inulo viscosae-Agropyron repentis Biondi & Allegrezza 1996

***Podospermo laciniati-Elytrigenion athericae* (Pirone 1995) Biondi & Pesaresi 2004**

GALIO APARINES-URTICETEA DIOICAE Passarge ex Kopecký 1969

Galio aparines-Alliarietalia petiolatae Oberdorfer ex Görs & Müller 1969

Geo-Alliarion Lohmeyer & Oberdorfer ex Görs & Müller 1969

***Phalarido-Petasitetum hybridis* Schwich 1933**

FESTUCO VALESIIACAE-BROMETEA ERECTI Br.-Bl. & Tüxen ex Br.-Bl. 1949

Brometalia erecti Koch 1926

Leucanthemo vulgaris-Bromenalia erecti Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995

Bromion erecti Koch 1926

***Centaureo bracteatae-Brometum erecti* Biondi, Ballelli, Allegrezza, Guitian &
Taffetani 1986 var. a *Brachypodium rupestre***

RHAMNO CATHARTICAE-PRUNETEA SPINOSAE Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962

Prunetalia spinosae Tüxen 1952

Cytision sessilifolii Biondi 1988 in Biondi, Allegrezza & Guitian 1988

***Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii* Biondi, Allegrezza & Guitian 1988
var. a *Spartium junceum***

***Junipero oxycedri-Ericetum arboreae* Catorci, Ballelli, Gatti, Iocchi, Paura &
Vitanzi 2006**

***Junipero communis-Ericetum arboreae* Allegrezza 2003**

Pruno spinosae-Rubion ulmifolii O.Bolòs 1954

Aggr. a *Prunus spinosa* e *Clematis vitalba*

SALICETEA PURPUREAE Moor 1958

Salicetalia purpureae Moor 1958

Salicion albae Soó 1930

***Rubo ulmifolii-Salicetum albae* Allegrezza, Biondi & Felici 2006
subass. *alnetosum glutinosae***

QUERCETEA ILICIS Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 195

Quercetalia ilicis Br.-Bl. ex Molinier 1934

Fraxino orni-Quercion ilicis Biondi, Casavecchia & Gigante ex Biondi, Casavecchia &
Gigante in Biondi, Allegrezza, Casavecchia, Galdenzi, Gigante & Pesaresi 2013

***Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis* Biondi, Casavecchia & Gigante 2003**

QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937

Fagetalia sylvaticae Pawłowski in Pawłowski, Sokołowski & Wallisch 1928

Aremonio-Fagion sylvaticae (Horvat 1938) Torok, Podani et Borhidi 1989

Cardamino kitaibelii-Fagenion sylvaticae Biondi, Casavecchia, Pinzi, Allegrezza et
Baldoni 2002

***Solidagini-Fagetum sylvaticae* (Longhitano & Ronsisvalle 1974) ex Ubaldi & al. Ubaldi 1995**

Erytronion dens-canis - Carpinion betuli (Horvat 1958) Marinček in Wallnöfer, Mucina & Grass 1993

Pulmonario apenninae-Carpinenion betuli Biondi, Casavecchia, Pinzi, Allegrezza & Baldoni 2002

***Listero ovatae - Quercetum cerridis* Di Pietro & Tondi 2005**

***Cardamino kitaibelii-Castanetum sativae* Taffetani 2000**

***Melampyro italici - Castanetum sativae* Hruska 1988**

Quercetalia pubescenti-petraeae Klika 1933

Carpinion orientalis Horvat 1958

Laburno anagyroidis-Ostryenion carpinifoliae (Ubaldi 1981) Poldini 1990

***Cyclamino hederifolii-Castanetum sativae* Allegrezza 2003**

***Aceri obtusati-Quercetum cerris* Ubaldi e Speranza 1982**

***Scutellario columnae-Ostryetum carpinifoliae* Pedrotti, Ballelli & Biondi ex Pedrotti, Ballelli, Biondi, Cortini & Orsomando 1980**

***Hieracio murori-Ostryetum carpinifoliae* Catorci, Vitanzi, Paura, Iocchi & Ballelli 2008**

***Peucedano cervariae-Quercetum pubescentis* (Ubaldi et al. 1984) Ubaldi 1988**

Lauro nobilis - Quercenion pubescentis Ubaldi (1988) 1995

***Roso sempervirentis-Quercetum virgiliana* Biondi 1986 corr. Biondi, Casavecchia & Pesaresi 2010**

***Erico arboreae-Quercetum pubescentis* Catorci, Ballelli, Gatti, Iocchi, Paura & Vitanzi 2006**

***Asparagus acutifolii-Ostryetum carpinifoliae* Biondi 1986**

5.5 HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

5.5.1 Habitat di interesse comunitario presenti nei siti

Codice	Habitat di interesse comunitario	Superficie (ha)	% sulla superficie del sito
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	2,31	0,61
6210(*)	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco Brometalia</i>)(*stupenda fioritura di orchidee)	0,17	0,05
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	2,28	0,60
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	185,99	49,05

Codice	Habitat di interesse comunitario	Superficie (ha)	% sulla superficie del sito
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	8,15	2,15
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	6,08	1,60
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	1,53	0,40
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	52,89	13,95
TOTALE		379,22	68,40

Tabella 5.3 - Habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA".

Codice	Habitat di interesse comunitario	Superficie (ha)	% sulla superficie del sito
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.	0,111	0,0115
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	0,002	0,0002
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (<i>Cratoneurion</i>)	0,002	0,0002
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	32,665	3,3877
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	23,135	2,3994
91L0	Querceti di rovere illirici (<i>Erythronio-Carpinion</i>)	3,041	0,3153
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	32,973	3,4196
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	337,511	35,0031
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	0,948	0,0983
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	21,594	2,2395
TOTALE		964,231	46,8748

Tabella 5.4 - Habitat di interesse comunitario presenti nella ZSC IT5340018 "FIUME TRONTO TRA FAVALANCIATA E ACQUASANTA".

5.5.2 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidention* p.p.

5.5.2.1 Sintassonomia

Polygono lapathifolii-Xanthietum italici Pirola & Rossetti 1974.

5.5.2.2 Specie caratteristiche

Polygonum lapathifolium, *P. hydropiper*, *P. mite*, *P. minus*, *P. persicaria*, *Bidens tripartita*, *B. frondosa*, *Xanthium italicum*, *Echinochloa crus-galli*, *Alopecurus aequalis*, *Lepidium virginicum*.

5.5.2.3 Descrizione

Coltri vegetali costituite da specie erbacee annuali a rapido accrescimento che si insediano sui suoli alluvionali, periodicamente inondati e ricchi di nitrati situati ai lati dei corsi d'acqua, grandi fiumi e rivi minori. Il substrato è costituito da sabbie, limi o argille anche frammisti a uno scheletro ghiaioso. Lo sviluppo della vegetazione è legato alle fasi in cui il substrato dispone di una sufficiente disponibilità idrica, in funzione soprattutto del livello delle acque del fiume e in subordine delle precipitazioni, che quindi non deve venir meno fino al completamento del breve ciclo riproduttivo delle specie presenti.

Si tratta di vegetazione legata ai substrati depositati dal fiume e la cui esistenza richiede la permanenza del controllo attivo esercitato dalla morfogenesi fluviale legata alle morbose e alle piene; la forte instabilità dell'ambiente è affrontata dalla vegetazione approfittando del momento (o dei momenti stagionali) più favorevoli e comunque producendo una grande quantità di semi che assicurano la conservazione del suo pool specifico. Le specie presenti sono generalmente entità marcatamente nitrofile che ben si avvantaggiano dell'elevato tenore di nutrienti delle acque di scorrimento superficiale. Le formazioni vegetali secondarie dominate dalle stesse specie, ma slegate dal contesto fluviale e formatesi in seguito a forme di degradazione antropogena non vengono considerate appartenenti a questo habitat.

La vegetazione dell'habitat è inclusiva di due alleanze vicarianti sui suoli più fini e con maggior inerzia idrica (*Bidens tripartita*) e sui suoli sabbiosi limosi soggetti a più rapido disseccamento (*Chenopodium rubri*).

Generalmente si colloca al di sopra dei depositi sabbiosi che vengono in superficie durante il periodo di magra del fiume permettendo l'insediamento di vegetazione pioniera annuale.

L'habitat è diffuso nella ZSC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciana e Acquasanta" lungo il greto del Tronto, in prossimità degli abitati di Favallanciana e Quintodecimo.

5.5.2.4 Tendenze dinamiche naturali

È una tipica comunità pioniera che si ripresenta costantemente nei momenti adatti del ciclo stagionale, favorita dalla grande produzione di semi. Data la loro natura effimera determinata dalle periodiche alluvioni, queste comunità sono soggette a profonde modificazioni spaziali. Il permanere del controllo da parte dell'azione del fiume ne blocca lo sviluppo verso le vegetazioni di greto dominate da specie erbacee biennali e perenni.

5.5.2.5 Stato di conservazione

Habitat generalmente in buono stato di conservazione, per la ricchezza in specie tipiche, anche se poco diffuso.

5.5.3 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcarei

5.5.3.1 Sintassonomia

Spartio juncei-Cytisetum sessilifolii Biondi, Allegrezza & Guitian 1988 var. a *Juniperus communis*

5.5.3.2 Specie caratteristiche

Juniperus communis, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Bromopsis erecta*, *Brachypodium rupestre*.

5.5.3.3 Descrizione

Cenosi secondarie originatesi per invasione di prato-pascoli o coltivi abbandonati e, più raramente, per la selezione del pascolo ovino e ovi-caprino sulla vegetazione legnosa ed erbacea primaria su calanchi. Le formazioni a ginepro comune (*Juniperus communis*) si presentano generalmente come un arbusteto mai troppo chiuso, in cui la specie risulta associata con altri arbusti (*Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Spartium junceum*), mentre lo strato erbaceo può essere caratterizzato, a seconda delle circostanze, dalla dominanza di specie di *Festuco-Brometea* (quali *Brachypodium rupestre*, *Bromopsis erecta*) o di specie di *Molinio-Arrhenatheretea* (quali *Arrhenatherum elatius* e *Festuca rubra*).

L'habitat è diffuso nella ZSC IT535340006 "Lecceto d'Acquasanta".

5.5.3.4 Tendenze dinamiche naturali

L'habitat costituisce uno stadio secondario legato all'abbandono o significativa diminuzione della pratica del pascolamento estensivo e, pertanto, contraddistinto da una durata variabile tra 5-10/20 anni; il rinnovamento dell'habitat quindi deriva dall'abbandono di sempre nuove superfici precedentemente pascolate. La sua evoluzione porta verso la formazione di boschi termofili, quali ostrieti, querceti o cerrete.

5.5.3.5 Stato di conservazione

Habitat in stato di conservazione buono, per la buona presenza di specie tipiche e per la presenza di condizioni favorevoli di substrato e morfologiche, anche se poco diffuso.

5.5.4 6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*con stupenda fioritura di orchidee)

5.5.4.1 Sintassonomia

Centaureo bracteatae-Brometum erecti Biondi, Ballelli, Allegrezza, Guitian & Taffetani 1986

5.5.4.2 Specie caratteristiche

Bromopsis erecta, Brachypodium rupestre, Carex flacca, Dorycnium pentaphyllum, Polygala nicaeensis, Carlina vulgaris, Orchis purpurea, Orchis morio, Orchis mascula, Anacamptis pyramidalis, Knautia purpurea, Dorycnium hirsutum, Hypericum perforatum, Arabis hirsuta, Sanguisorba minor, Lotus corniculatus, Ophrys apifera, Ophrys bertolonii, Ophrys fuciflora, Ophrys fusca, Ophrys sphegodes, Gymnadenia conopsea.

5.5.4.3 Descrizione

Praterie secondarie polispecifiche perenni da aride a semimesofile, a dominanza di graminacee emicriptofitiche, con una componente camefitica più o meno consistente, sviluppate su substrati calcarei e calcareo-marnosi, nei piani collinare e montano.

Sono formazioni relativamente stabilizzate in cui la presenza di specie arbustive (es. *Juniperus communis, Rosa canina, Crataegus monogyna*) e spesso l'elevata abbondanza e copertura di brachipodio denotano una più prolungata sospensione delle attività pascolive ed una tendenza evolutiva verso formazioni preforestali.

Nella ZSC IT535340006 "Lecceto d'Acquasanta" l'habitat, presente solamente in una piccola tessera, non è da considerarsi prioritario in quanto non sono presenti orchidee.

5.5.4.4 Tendenze dinamiche naturali

L'habitat risulta stabile fintanto che viene estensivamente pascolato o sfalcato; l'abbandono di tali pratiche, evidenziata dall'ingresso di specie arbustive, innesca processi dinamici verso formazioni preforestali e poi forestali.

5.5.4.5 Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat risulta in generale buono.

5.5.5 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

5.5.5.1 Sintassonomia

Podospermo laciniati-Elytrigenion athericae (Pirone 1995) Biondi & Pesaresi 2004

5.5.5.2 Specie caratteristiche

Brachypodium distachyum (Trachynia distachya), Hainardia cylindrica, Lagurus ovatus, Linum strictum (Linum corymbulosum), Euphorbia exigua, Bupleurum baldense, Camphorosma monspeliaca, Artemisia caerulea cretacea.

5.5.5.3 Descrizione

Praterie xerofile, ricche in terofite a fioritura primaverile e a disseccamento estivo. Si sviluppano su suoli oligotrofici ricchi in basi, spesso su substrati calcarei e argillosi.

Sui versanti soggetti a fenomeni erosivi particolarmente attivi, lungo il Tronto nei pressi di Acquasanta Terme, si rinvencono aggruppamenti erbacei radi costituiti da *Elytrigia atherica*, *Agropyron repens*, *Artemisia cretacea*, *Hordeum maritimum*, *Podospermum canum*.

5.5.5.4 Tendenze dinamiche naturali

Le comunità riferibili all'habitat possono essere invase da specie perenni arbustive legnose che tendono a soppiantare la vegetazione erbacea, dando luogo a successioni verso cenosi perenni più evolute, quando le condizioni ambientali favoriscono i processi di sviluppo sia del suolo che della vegetazione.

5.5.5.5 Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat risulta ottimo, in ragione della ricchezza in specie tipiche e delle estese superfici occupate, anche se i popolamenti sono soggetti a fenomeni di erosione attiva che possono distruggerli completamente.

5.5.6 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile

5.5.6.1 Sintassonomia

Phalarido-Petasitetum hybridis Schwich 1933

5.5.6.2 Specie caratteristiche

Glechoma hederacea, *G. hirsuta*, *Epilobium hirsutum*, *Filipendula ulmaria*, *Petasites hybridus*, *Cirsium oleraceum*, *Chaerophyllum hirsutum*, *C. temulum*, *C. aureum*, *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Geranium robertianum*, *Silene dioica*, *Lamium album*, *Lysimachia punctata*, *Lythrum salicaria*, *Crepis paludosa*.

5.5.6.3 Descrizione

L'habitat comprende comunità di alte erbe igro-nitrofile di margini di corsi d'acqua e di boschi planiziali (inclusi i canali di irrigazione, e margini di zone umide d'acqua dolce), collinari e submontani appartenenti agli ordini *Glechometalia hederaceae* e *Convolvuletalia sepium*.

L'habitat è diffuso sporadicamente lungo il Tronto, nella ZSC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favalanciata e Acquasanta".

5.5.6.4 Tendenze dinamiche naturali

Tali fitocenosi possono derivare dall'abbandono di prati umidi falciati, ma costituiscono più spesso comunità naturali di orlo boschivo o, alle quote più elevate, possono essere estranee alla dinamica nemorale. Nel caso si sviluppino nell'ambito della potenzialità del bosco, si collegano a stadi dinamici che conducono verso differenti formazioni forestali.

5.5.6.5 Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat risulta soddisfacente, essendo caratterizzato da una discreta ricchezza floristica, ma nel contesto del sito occupa una superficie molto ridotta.

5.5.7 7220* - Sorgenti petrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)

5.5.7.1 Sintassonomia

Cratoneurion commutati W. Koch 1928

5.5.7.2 Specie caratteristiche

Cratoneuron commutatum, *Philonotis seriata*, *Brachytecium rivulare*.

5.5.7.3 Descrizione

Comunità a prevalenza di briofite che si sviluppano in prossimità di sorgenti e pareti stillicidiose che danno origine alla formazione di travertini o tufi per deposito di carbonato di calcio sulle fronde. L'habitat è stato riscontrato in maniera puntiforme nella ZSC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favalanziata e Acquasanta".

5.5.7.4 Tendenze dinamiche naturali

Le comunità di questo habitat sono considerate abbastanza stabili e lungamente durevoli.

5.5.7.5 Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat risulta buono, in ragione dell'esiguità delle superfici occupate.

5.5.8 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca

5.5.8.1 Sintassonomia

Peucedano cervariae-Quercetum pubescentis (Ubaldi et al. 1984) Ubaldi 1988 subass. *peucedanetosum cervariae* (Ubaldi, Puppi, Speranza & Zanotti 1984) Ubaldi 1988

Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis Biondi 1986 subass. *quercetosum pubescentis* Allegrezza et al. 2002

Erico arboreae-Quercetum pubescentis Catorci, Ballelli, Gatti, Iocchi, Paura & Vitanzi 2006 subass. *violetosum albae* subass. nova

5.5.8.2 Specie caratteristiche

Quercus pubescens, *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*, *Coronilla emerus*, *Asparagus acutifolius*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Dictamnus albus*, *Geranium sanguineum*,

Hedera helix, Ligustrum vulgare, Rosa sempervirens, Rubia peregrina, Smilax aspera, Viola alba dehnhardtii.

5.5.8.3 Descrizione

Boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici (area del *Carpinion orientalis* e del *Teucro siculi-Quercion cerris*) a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens* e *Fraxinus ornus*, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche. Si rinvencono anche nelle conche infraappenniniche.

L'habitat è costituito dai boschi a dominanza di roverella ad impronta mediterranea, che si sviluppano in ambito collinare in entrambi i siti.

5.5.8.4 Tendenze dinamiche naturali

In rapporto dinamico con i querceti si sviluppano per fenomeni di regressione cenosi arbustive dell'alleanza *Cytision sessilifolii* e praterie della classe *Festuco-Brometea* riferibili all'habitat 6210.

5.5.8.5 Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat risulta buono, in ragione della ricchezza in specie tipiche e della struttura.

5.5.9 91E0* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

5.5.9.1 Sintassonomia

Rubus ulmifolii-Salicetum albae Allegrezza, Biondi & Felici 2006 subass. *alnetosum glutinosae*

5.5.9.2 Specie caratteristiche

Salix alba, *Alnus glutinosa*, *A. incana*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *Populus nigra*, *Ulmus minor*, *U. glabra*, *Cornus sanguinea*, *Rubus caesius*, *Salix purpurea*, *S. fragilis*, *S. apennina*, *Euonymus europaeus*, *Acer campestre*, *Carex pendula*, *C. remota*, *C. sylvatica*, *C. elata*, *C. acutiformis*.

5.5.9.3 Descrizione

Foreste alluvionali, ripariali e paludose di *Alnus* spp., *Fraxinus excelsior* subsp. *excelsior* e *Salix* spp. presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che pianiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macrobioclima temperato ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente. Si presentano, almeno nella porzione pianiziale, come comunità usualmente lineari e discontinue a predominanza di ontano bianco e/o ontano nero, con la

partecipazione non trascurabile di salici e pioppi. Le cenosi a *Salix alba* dei contesti montani e collinari sono da riferire al codice 91E0, così come i saliceti retro-ripari dei contesti planiziali.

Nei siti l'habitat corrisponde a boschi ripari a dominanza di ontano nero localizzati lungo il Tronto.

5.5.9.4 Tendenze dinamiche naturali

I boschi ripariali sono formazioni azonali influenzati dal livello della falda e dai ciclici eventi di piena e di magra. Nel caso in cui vi siano frequenti allagamenti con persistenza di acqua affiorante si ha una regressione verso comunità erbacee. Al contrario con frequenze ridotte di allagamenti si ha un'evoluzione verso cenosi mesofile più stabili.

5.5.9.5 Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat risulta buono, in funzione della struttura non degradata, dell'estensione e della scarsa presenza di specie alloctone.

5.5.10 91L0 - Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)

5.5.10.1 Sintassonomia

Listero ovatae - *Quercetum cerridis* Di Pietro & Tondi 2005

5.5.10.2 Specie caratteristiche

Quercus robur, *Quercus petraea*, *Quercus cerris*, *Carpinus betulus*, *Castanea sativa*, *Physospermum cornubiense*, *Galanthus nivalis*, *Cistus salviifolius*, *Erythronium dens-canis*, *Serratula tinctoria*, *Anemonoides nemorosa*, *Platanthera chlorantha*, *Malus fiorentina*.

5.5.10.3 Descrizione

Boschi mesofili a dominanza di *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. cerris* e *Carpinus betulus* caratterizzati da un sottobosco molto ricco con numerose geofite a fioritura tardo invernale. Si sviluppano in situazioni più o meno pianeggianti o in posizione di sella o nel fondo di piccole depressioni su suolo profondo ricco in humus. L'habitat si distribuisce prevalentemente nel piano mesotemperato sia nel settore Alpino-orientale, sia lungo la catena appenninica.

Nella ZSC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favalanziata e Acquasanta" l'habitat corrisponde alle cerrete mesofile del *Listero ovatae* - *Quercetum cerridis*, che si sviluppano su suoli profondi e humici, su versanti a quote intorno ai 1000 m.

5.5.10.4 Tendenze dinamiche naturali

In generale si tratta di formazioni stabili. Essendo frequentemente gestite a ceduo l'abbandono della ceduzione favorirebbe la dominanza di specie arboree mesofile (carpino bianco, aceri, querce).

5.5.10.5 Stato di conservazione

La cerreta acidofila ospita un numero abbastanza significativo di specie indicatrici dell'habitat. Lo stato di conservazione dell'habitat risulta buono, in funzione della limitata estensione.

5.5.11 9210* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*

5.5.11.1 Sintassonomia

Solidagini-Fagetum sylvaticae (Longhitano & Ronsisvalle 1974) ex Ubaldi & al. Ubaldi 1995 subass. *luzuletosum sylvaticae* subass. nova

5.5.11.2 Specie caratteristiche

Taxus baccata, *Ilex aquifolium*, *Fagus sylvatica*.

5.5.11.3 Descrizione

Faggete termofile con tasso e con agrifoglio nello strato alto-arbustivo e arbustivo del piano bioclimatico supratemperato ed ingressioni nel mesotemperato superiore, sia su substrati calcarei sia silicei o marnosi distribuite lungo tutta la catena Appenninica e parte delle Alpi Marittime riferite alle alleanze *Geranio nodosi-Fagion* e *Geranio striati-Fagion*. Sono generalmente ricche floristicamente, con partecipazione di specie arboree, arbustive ed erbacee mesofile dei piani bioclimatici sottostanti, prevalentemente elementi sud-est europei (appenninico-balcanici), sud-europei e mediterranei.

L'habitat è presente esclusivamente nella ZSC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciana e Acquasanta" a quote superiori ai 1.000 m.

5.5.11.4 Tendenze dinamiche naturali

L'habitat, in condizioni di maturità ecosistemica e in condizioni ecologiche e stagionali ottimali, costituisce lo stadio terminale della propria serie vegetazionale, quindi risulta stabile nel tempo.

È quindi cenosi che dal punto di vista evolutivo può essere considerata stabile e corrispondente alla vegetazione naturale potenziale, valorizzata dalla presenza dell'agrifoglio e/o del tasso, specie sempreverdi non mediterranee, relitte dell'era terziaria..

5.5.11.5 Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat risulta mediamente buono, in ragione della presenza in specie tipiche e della struttura coetaneiforme, ma generalmente invecchiata.

5.5.12 9260 – Boschi di *Castanea sativa*

5.5.12.1 Sintassonomia

Melampyro italici - Castanetum sativae Hruska 1988

Cardamino kitaibelii-Castanetum sativae Taffetani 2000

Cyclamino hederifolii-Castanetum sativae Allegrezza 2003

5.5.12.2 Specie caratteristiche

Castanea sativa.

5.5.12.3 Descrizione

Boschi (e anche coltivazioni) dominati da *Castanea sativa* con sottobosco seminaturale, supramediterranei e submediterranei di origine antropogena, frequenti nell'area collinare e basso-montana. Si tratta di cenosi governate a ceduo semplice o matricinato, talora derivate dal rimboschimento spontaneo di castagneti da frutto abbandonati. La composizione del sottobosco varia a seconda delle caratteristiche del substrato, ma è composta per lo più da specie acidofile e subacidofile.

I castagneti dei siti sono in parte governati a ceduo, in parte recuperati a castagneti da frutto. Negli antichi castagneti da frutto e in alcuni cedui è da segnalare inoltre la presenza di castagni di grandi dimensioni.

5.5.12.4 Tendenze dinamiche naturali

I boschi di castagno sono rappresentati da vecchi impianti da frutto e porzioni di ceduo, inseriti su terreni con potenzialità per l'orno-ostrieto meso-acidofilo della suballeanza *Laburno-Ostryenion* alleanza *Ostryo-Carpinion orientalis*.

5.5.12.5 Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat risulta mediocre, in ragione soprattutto dello scarso stato fitosanitario dei boschi di castagno, dovuto alla diffusione del Mal dell'inchiostro, e della difficoltà di rinnovazione degli stessi. L'elevata diversità specifica che contraddistingue la cenosi e la secolarità delle matricine di castagno ne fanno comunque un habitat di elevato valore.

5.5.13 92A0 – Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

5.5.13.1 Sintassonomia

Rubo ulmifolii-Salicetum albae Allegrezza, Biondi & Felici 2006

5.5.13.2 Specie caratteristiche

Salix alba, *Populus alba*, *P. nigra*, *Ulmus minor*, *Alnus glutinosa*, *Rubus caesius*, *Frangula alnus*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *Morus* sp. pl., *Acer campestre*.

5.5.13.3 Descrizione

Boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Generalmente le

cenosi di questo habitat colonizzano gli ambiti ripari e creano un effetto galleria cingendo i corsi d'acqua in modo continuo lungo tutta la fascia riparia a stretto contatto con il corso d'acqua in particolare lungo i rami secondari attivi durante le piene. Predilige i substrati sabbiosi mantenuti umidi da una falda freatica superficiale. I suoli sono giovanili, perché bloccati nella loro evoluzione dalle correnti di piena che asportano la parte superficiale. Vanno ascritti al codice i saliceti bianchi interessati da frequenti eventi di sommersione.

L'habitat è diffuso in entrambi i siti lungo il fiume Tronto.

5.5.13.4 Tendenze dinamiche naturali

I boschi ripariali sono formazioni azonali influenzati dal livello della falda e dai ciclici eventi di piena e di magra. Nel caso in cui vi siano frequenti allagamenti con persistenza di acqua affiorante si ha una regressione verso comunità erbacee. Al contrario con frequenze ridotte di allagamenti si ha un'evoluzione verso cenosi mesofile più stabili. Le cenosi del 92A0 sono spesso associate, laddove si abbiano fenomeni di ristagno idrico per periodi più o prolungati a canneti a *Phragmites australis*, in cui possono essere presenti specie del *Phragmition* e del *Nasturtio-Glycerion*, e formazioni a grandi carici dell'alleanza *Magnocaricion*.

5.5.13.5 Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat risulta buono, in ragione della ricchezza in specie tipiche e della struttura.

5.5.14 9340 – Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

5.5.14.1 Sintassonomia

Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis Biondi, Casavecchia & Gigante 2003 subass. *cyclaminetosum hederifolii* Biondi, Casavecchia & Gigante 2003

5.5.14.2 Specie caratteristiche

Quercus ilex ilex, *Phillyrea angustifolia*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia terebinthus*, *Rhamnus alaternus*, *Ruscus aculeatus*, *Smilax aspera*, *Osyris alba*, *Pyracantha coccinea*, *Asparagus acutifolius*, *Rubia peregrina*, *Clematis flammula*.

5.5.14.3 Descrizione

Boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine; sono inclusi anche gli aspetti di macchia alta, se suscettibili di recupero.

Fanno riferimento all'habitat i popolamenti rupestri della fascia collinare appenninica, che si svilupperanno sulle pareti subverticali dei versanti del Tronto in entrambi i siti.

5.5.14.4 Tendenze dinamiche naturali

Le leccete rupicole esprimono condizioni edafiche e topoclimatiche particolari tali da renderle stabili dal punto di vista del dinamismo successionale.

5.5.14.5 Stato di conservazione

Lo stato di conservazione dell'habitat risulta buono, in ragione della sostanziale inaccessibilità dello stesso.

5.6 FAUNA

5.6.1 Invertebrati terrestri

5.6.1.1 Specie di interesse comunitario

Lucanus cervus è stato segnalato solo di recente con sicurezza per il Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga ed in particolare nei Monti della Laga, Valle Castellana (TE), Capolattera, m 650, 17.VII.1999 (Di Santo & Biscaccianti, 2014); tuttavia è nota una vecchia cattura effettuata ad Ascoli Piceno (Bartolozzi & Maggini, 2005), località non lontana dai confini settentrionali del Parco e delle ZSC in oggetto.

Durante i sopralluoghi effettuati nel 2014 per la redazione del piano di gestione dei siti N2000, è stato rinvenuto un esemplare femmina di *Lucanus tetraodon*, vicariante geografico di *L. cervus* (in cui in passato era incluso), il che permette di escludere la presenza di *L. cervus*, dato che le due specie si escludono vicendevolmente. L'ecologia e l'importanza come specie di interesse conservazionistico sono simili in entrambi le specie di *Lucanus*.

Quanto a *Cerambyx cerdo*, durante i sopralluoghi sono stati osservati nel 2014 alcuni lecci attaccati da grossi cerambicidi. Nel luglio 2015 sono stati rinvenuti vari resti di esemplari maschi e femmine sicuramente attribuibili a *Cerambyx cerdo* nel bosco con querce secolari sovrastante l'abitato di San Vito (AP).

Durante i sopralluoghi è stata accertata la presenza in entrambi i siti di *Euplagia quadripunctaria*.

5.6.1.2 Specie di interesse conservazionistico

Tra le specie di interesse conservazionistico, è stata accertata nel 2014 la presenza di *Lucanus tetraodon*.

Altra presenza interessante è *Cerambyx welensii* su grandi lecci con vari fori di uscita, la cui biologia è simile a quella di *C. cerdo*. Predilige querce a foglie persistenti come leccio e sughera.

Altra specie di interesse, citata in banca dati, è *Prionus coriarius*, Acquasanta Terme (AP), coll. Museo Verona (Ruffo & Stoch, 2005: CKmap) (Coleoptera Cerambycidae).

Nel luglio 2015 è stata riscontrata la presenza del lepidottero diurno *Maculinea arion* non segnalata in precedenza nei siti marchigiani del Parco Nazionale. La specie è inclusa nell'allegato IV della Direttiva Habitat ed ha una biologia molto specializzata legata ad alcune specie di formiche.

Nel giugno 2015 è stata riscontrata lungo il fiume Tronto come bruchi su *Aristolochia rotunda* la specie dell'Allegato IV della Direttiva Habitat, *Zerynthia polyxena*. La specie è nuova per i siti marchigiani del Parco Nazionale.

A luglio 2015 sono state rinvenute anche le seguenti specie di Coleotteri saproxilici entro cavità di castagni vetusti: *Prionus corarius*, *Gnorimus variabilis*, *Elater ferrugineus*; sono specie di interesse conservazionistico secondo la lista rossa nazionale più recente (2014) sugli insetti saproxilici, dove sono considerate vicine alla minaccia o vulnerabili.

5.6.1.3 Altre specie di Insetti

Dalla bibliografia e banche dati sono state rilevate alcune specie di Coleotteri Buprestidi e Cerambycidi e Lepidotteri diurni raccolti nei siti in oggetto o nelle loro immediate vicinanze:

Coleotteri

Agrilus (Agrilus) graminis, Acquasanta Terme (AP) (Gerini, 1958) (Ruffo & Stoch, 2005: CKmap) (Coleoptera Buprestidae)

Agrilus (Agrilus) integerrimus, Acquasanta Terme (AP) (Curletti, 1994) (Ruffo & Stoch, 2005: CKmap) (Coleoptera Buprestidae)

Anthaxia (Anthaxia) thalassophila, Acquasanta Terme (AP) (Gerini, 1958) (Ruffo & Stoch, 2005: CKmap) (Coleoptera Buprestidae)

Anthaxia (Haplantaxia) millefolii polychloros, Acquasanta Terme (AP) (Gerini, 1958; Curletti, 1994) (Ruffo & Stoch, 2005: CKmap) (Coleoptera Buprestidae)

Carabus (Archicarabus) rossii, Acquasanta Terme (AP), 1999, coll. Vigna Taglianti (CKmap, 2005) (Coleoptera, Carabidae)

Cerambyx scopolii, Acquasanta Terme (AP), coll. Museo Verona (Ruffo & Stoch, 2005: CKmap) (Coleoptera Cerambycidae)

Cetonia aurata, San Vito (AP), luglio 2015 (Coleoptera Cetoniidae)

Enoplopus denticollis, San Vito (AP), luglio 2015 (Coleoptera Tenebrionidae)

Geotrupes stercorosus, San Vito (AP), luglio 2015 (Coleoptera Geotrupidae)

Grammoptera abdominalis, Acquasanta Terme (AP), San Martino, coll. Binaghi, Museo Genova (Ruffo & Stoch, 2005: CKmap) (Coleoptera Cerambycidae)

Haplidia etrusca, San Vito (AP), luglio 2015 (Coleoptera Melolonthidae)

Lampyrus noctiluca, Morrice (AP), luglio 2015 (Coleoptera Lampyridae)

Musaria affinis nigrohirta, Acquasanta Terme (AP), coll. Museo Verona (Ruffo & Stoch, 2005: CKmap) (Coleoptera Cerambycidae)

Opsilia coeruleascens, Acquasanta Terme (AP), coll. Museo Verona (Ruffo & Stoch, 2005: CKmap) (Coleoptera Cerambycidae)

Pentodon bidens punctatum, San Vito (AP), , luglio 2015 (Coleoptera Dynastidae)

Pseudovadonia livida, Acquasanta Terme (AP) (Tassi, 1964) (Ruffo & Stoch, 2005: CKmap) (Coleoptera Cerambycidae)

Rhagium (Megarhagium) mordax, Acquasanta Terme (AP) (Tassi, 1964) (Ruffo & Stoch, 2005: CKmap) (Coleoptera Cerambycidae)

Rutpela maculata, Acquasanta Terme (AP) (Tassi, 1964) (Ruffo & Stoch, 2005: CKmap) (Coleoptera Cerambycidae)

Saperda populnea, Acquasanta Terme (AP) (Tassi, 1964) (Ruffo & Stoch, 2005: CKmap)
(Coleoptera Cerambycidae)

Sisyphus schaefferi, San Vito (AP), luglio 2015 (Coleoptera Scarabaeidae)

Stenurella bifasciata, Morrice (AP), luglio 2015 (Coleoptera Cerambycidae)

Stenurella melanura, Acquasanta Terme (AP) (Tassi, 1964) (Ruffo & Stoch, 2005: CKmap); San Vito (AP), luglio 2015 (Coleoptera Cerambycidae)

Stictoleptura scutellata scutellata, Acquasanta Terme (AP), coll. Museo Verona (Ruffo & Stoch, 2005: CKmap) (Coleoptera Cerambycidae)

Trichius rosaceus, San Vito (AP), luglio 2015 (Coleoptera Cetoniidae)

Lepidotteri

Aricia agestis, San Vito (AP), luglio 2015 (Lepidoptera Lycaenidae)

Brintesia circe, San Vito (AP), luglio 2015 (Lepidoptera Nymphalidae Satyrinae)

Cupido alcetas, Morrice (AP), luglio 2015 (Lepidoptera Lycaenidae)

Hipparchia fagi, Acquasanta Terme (AP) (CKmap, 2005) (Lepidoptera Nymphalidae Satyrinae)

Hipparchia statilinus, Acquasanta Terme (AP), 800 m (Verity, 1953 in CKmap, 2005)
(Lepidoptera Nymphalidae Satyrinae)

Lasiommata megera, Morrice e San Vito (AP), luglio 2015 (Lepidoptera Nymphalidae Satyrinae)

Leptidea sinapis, Morrice e San Vito (AP), luglio 2015 (Lepidoptera Pieridae)

Melanargia galathea, Morrice e San Vito (AP), luglio 2015 (Lepidoptera Nymphalidae Satyrinae)

Melitaea athalia, Morrice (AP), luglio 2015 (Lepidoptera Nymphalidae)

Melitaea didyma, San Vito (AP), luglio 2015 (Lepidoptera Nymphalidae)

Ochlodes sylvanus, Morrice e San Vito (AP), luglio 2015 (Lepidoptera Hesperidae)

Pieris napi, Morrice (AP), luglio 2015 (Lepidoptera Pieridae)

Plebejus argus, Acquasanta Terme (AP) (CKmap, 2005) (Lepidoptera, Lycaenidae)

Lycaeides argyrognomon, Acquasanta Terme (AP) (CKmap, 2005) (Lepidoptera, Lycaenidae)

Polyommatus amandus, Acquasanta Terme (AP) (CKmap, 2005) (Lepidoptera, Lycaenidae)

Spialia sertorius, Morrice (AP), luglio 2015 (Lepidoptera Hesperidae)

Thymelicus acteon, Morrice e San Vito (AP), luglio 2015 (Lepidoptera Hesperidae)

Thymelicus sylvestris, Morrice e San Vito (AP), luglio 2015 (Lepidoptera Hesperidae)

Odonati

Cordulegaster boltonii, Acquasanta (AP), luglio 2015 (Odonata Cordulegastridae)

Platycnemis pennipes, Acquasanta (AP), luglio 2015 (Odonata Platycnemidae)

Calopteryx virgo meridionalis, Acquasanta (AP), luglio 2015 (Odonata Calopterygidae)

Calopteryx haemorrhoidalis, Acquasanta (AP), luglio 2015 (Odonata Calopterygidae)

Calopteryx splendens, Acquasanta (AP), luglio 2015 (Odonata Calopterygidae)

Orthetrum brunneum, Acquasanta (AP), luglio 2015 (Odonata Libellulidae)

Onychogomphus forcipatus unguiculatus, Acquasanta (AP), luglio 2015 (Odonata Gomphidae)

Ortotteri

Sepiana sepium, Acquasanta Terme (AP), Valle Acquasanta, 1200 m, 1955, coll. Museo Verona (CKmap, 2005) (Orthoptera, Tettigoniidae)

Gomphocerus rufus, Acquasanta Terme (AP), Valle Acquasanta, 1200 m, 1955, coll. Museo Verona (CKmap, 2005) (Orthoptera, Acrididae)

5.6.2 Pesci e Crostacei Decapodi

Nella tabella successiva si riporta l'elenco dei crostacei ed ittiofaunistico delle specie presenti nei siti. Nella tabella e nelle trattazioni successive non viene considerata Trota iridea, specie alloctona per i corsi d'acqua italiani.

FAMIGLIA	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO (ZERUNIAN, 2004)
ASTACIDAE	Gambero di fiume	<i>Austropotamobius pallipes</i> Lereboullet, 1858
SALMONIDAE	Trota fario*	<i>Salmo (trutta) trutta*</i> Linnaeus, 1758
SALMONIDAE	Trota iridea	<i>Oncorhynchus mykiss</i> Walbaum, 1792
CYPRINIDAE	Vairone	<i>Leuciscus souffia muticellus</i> Bonaparte, 1837
CYPRINIDAE	Cavedano	<i>Leuciscus cephalus</i> Linnaeus, 1758
CYPRINIDAE	Rovella	<i>Rutilus rubilio</i> Bonaparte, 1837
CYPRINIDAE	Barbo (sin.B. tiberino)	<i>Barbus plebejus</i> Bonaparte, 1839

Tabella 5.5 - Elenco delle specie presenti nelle ZSC IT5340006 "Lecceto d'Acquasanta" e IT5340018 "F. Tronto tra Favallanciana e Acquasanta". Nota * = popolazione di ceppo indigeno.

Nel Rio Noce di Andreama, l'11 settembre 2014, è stato rinvenuto un esemplare di *Austropotamobius pallipes*, specie di interesse comunitario inserita in Allegato II e V della Direttiva 92/43/CEE, che compare anche tra le specie protette dalla Convenzione di Berna.

In relazione agli aspetti generali della conservazione delle entità considerabili di elevato pregio, nella successiva tabella viene riportato l'elenco delle entità protette a diverso titolo:

- Convenzione CITES;
- Convenzione di Berna 1982;
- Direttiva Habitat 92/43/CEE (Allegati 2, 4 e 5);
- Specie endemiche (Zerunian, 2004);
- Convenzione di Bonn (Legge 25 gennaio 1983, n. 42);
- Lista Rossa dei pesci italiani (Zerunian, 2002);
- Lista rossa dei vertebrati italiani (I.U.C.N. Comitato Italiano, 2013).

Si rammenta che la classificazione IUCN prevede 9 categorie differenziate a causa del rischio di estinzione più o meno grave come riportato di seguito:

EX = Estinto; EW = Estinto in natura; CR = Gravemente minacciato; EN = Minacciato; VU = Vulnerabile; NT = Quasi minacciato; LC = Abbondante e diffuso; DD = Dati insufficienti; NE = Non valutato.

Tra le specie considerate il Gambero di fiume è considerato specie Minacciata (EN nella Lista Rossa a livello globale).

Sono presenti 5 specie ittiche autoctone e tra queste il Vairone, la Rovella ed il Barbo (sin. B. tiberino) sono endemici in Italia.

La Trota fario di ceppo atlantico viene considerata introdotta nei corpi idrici italiani e pertanto non è considerata nella Categoria delle popolazioni italiane della Lista Rossa dei Vertebrati (I.U.C.N. Comitato Italiano, 2013), né di interesse conservazionistico.

Famiglia	Specie (nome latino)	Specie (nome italiano)	Cites A	Cites B	Cites D	Berna Ap. 2	Berna Ap. 3	Habitat all. 2	Habitat all. 4	Habitat all. 5	Endemica	Bonn Ap. 1	Bonn Ap. 2	Lista Rossa Pesci	Lista Rossa Vert. Categ. pop. italiana	Lista Rossa Vert. Categ. globale
ASTACIDAE	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Gambero di fiume					X	X		X				n.v. ₁	n.v. ¹	n.v. ¹
SALMONIDAE	<i>Salmo (trutta) trutta</i>	Trota fario												EN ²		LC
CYPRINIDAE	<i>Leuciscus souffia muticellus</i>	Vairone					X	X			X			NT	LC	LC
CYPRINIDAE	<i>Leuciscus cephalus</i>	Cavedano												LC	LC	LC
CYPRINIDAE	<i>Rutilus rubilio</i>	Rovella					X	X			X			NT	NT	NT
CYPRINIDAE	<i>Barbus plebejus</i>	Barbo (sin. B. tiberino)					X	X		X	X			NT	VU	NT

Tabella 5.6 - Elenco delle specie presenti nelle ZSC IT5340006 e IT5340018 con riferimento ai livelli di protezioni esistenti a diverso titolo (1: specie non valutata; 2: riferito alle sole popolazioni indigene).

5.6.3 Anfibi e Rettili

5.6.3.1 ZSC IT5340006 "Lecceto d'Acquasanta"

Nel corso delle indagini effettuate nel 2015 sono state rinvenute 3 specie di anfibi e 4 di rettili. Solo *Samandrina perspicillata* è specie di particolare interesse per la conservazione, cui si aggiunge *Zamenis longissimus* in Allegato IV della Direttiva Habitat.

CLASSE	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	FONTE DEI DATI
Amphibia	Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>	Sito riproduttivo 42°46'13.27"N 13°24'14.70"E
Amphibia	Raganella	<i>Hyla intermedia</i>	Sito riproduttivo 42°46'13.27"N 13°24'14.70"E
Amphibia	Salamandrina del Savi	<i>Samandrina perspicillata</i>	Sito riproduttivo 42°46'10.21"N 13°23'23.88"E
Reptilia	Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>	presenza
Reptilia	Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>	presenza

Reptilia	Ramarro	<i>Lacerta bilineata</i>	presenza
Reptilia	Saettone	<i>Zamenis longissimus</i>	presenza

Tabella 5.7 - Check-list delle specie presenti nella ZSC IT5340006 "Lecceto d'Acquasanta".

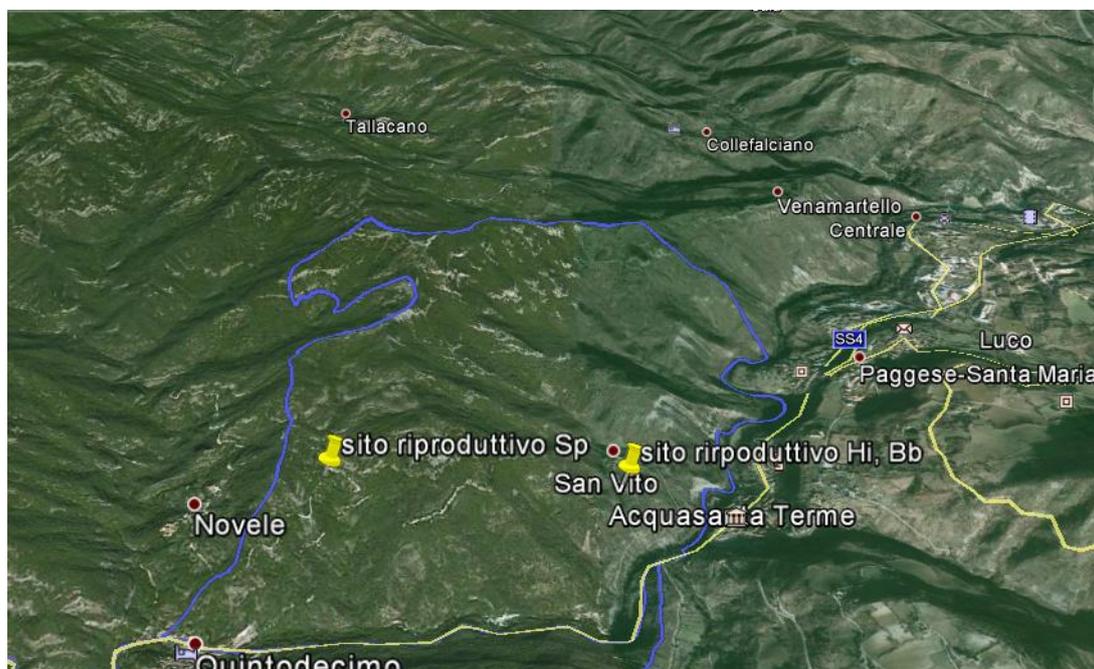


Figura 5.10 - Localizzazione dei siti riproduttivi nella ZSC IT5340006 "Lecceto d'Acquasanta".

5.6.3.2 ZSC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciana e Acquasanta"

Nel corso delle indagini effettuate nel 2015 sono state rinvenute 2 specie di anfibi e 4 di rettili. Nessuna delle specie è presente negli allegati della Direttiva Habitat. Si tratta di una comunità erpetologica tipica dei greti fluviali.

Essendo questo tratto fortemente dominato dal ramo principale del Tronto, non vi sono molte lanche o pozze che possano ospitare specie diversificate, per cui molti girini di Rospo e alcuni girini di Rana appenninica sono stati trovati nelle lanche meglio protette.

CLASSE	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	FONTE DEI DATI
Amphibia	Rana appenninica	<i>Rana italica</i>	Sito riproduttivo 42°45'46.24"N e 13°21'20.60"E
Amphibia	Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>	Sito riproduttivo 42°45'46.24"N e 13°21'20.60"E
Reptilia	Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>	presenza
Reptilia	Ramarro	<i>Lacerta bilineata</i>	presenza
Reptilia	Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>	presenza
Reptilia	Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>	Presenza

Tabella 5.8 - Check-list delle specie presenti nella ZSC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciana e Acquasanta".

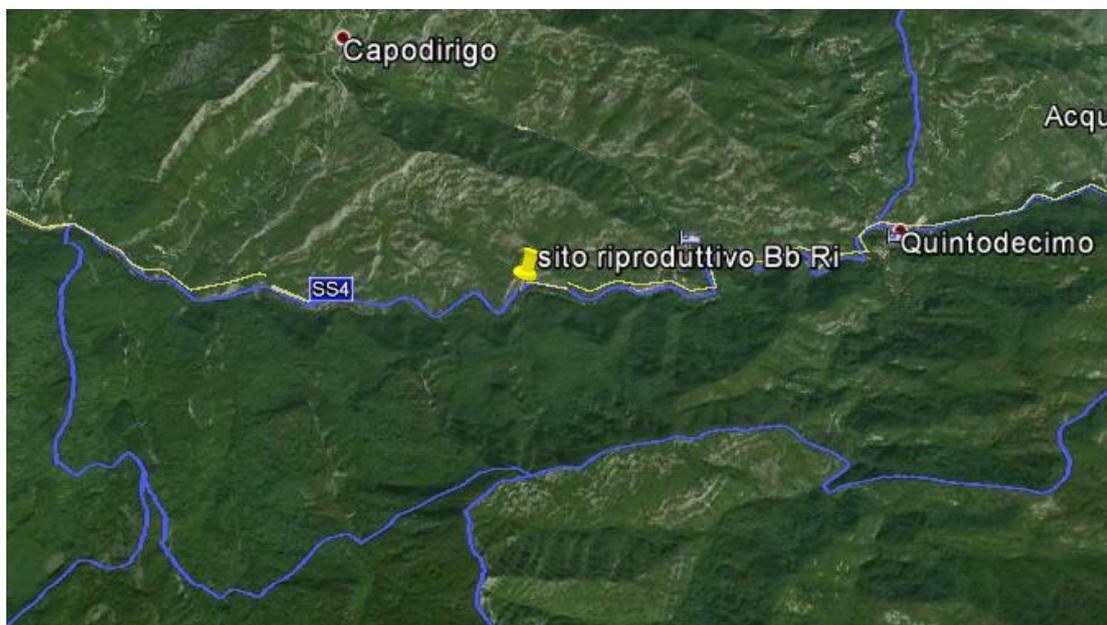


Figura 5.11 - Localizzazione dei siti riproduttivi nella ZSC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciatia e Acquasanta".

5.6.4 Uccelli

5.6.4.1 ZSC IT5340006 "Lecceto d'Acquasanta"

La comunità ornitica nel sito risulta ben diversificata (40 specie), dominata dal Pettiroso e con presenze relativamente abbondanti di Capinera, Merlo, Luì piccolo, Cinciarella e Colombaccio. Da evidenziare la presenza di Merlo acquaiolo nel Fiume Tronto.

Con riferimento alle specie di All. 1 della Direttiva 09/147/CE, sono presenti Biancone, specie con status sfavorevole in Italia (LR italiana: VU, vulnerabile), Falco Pellegrino e Succiacapre. Per il Biancone la nidificazione rimane una eventualità scarsamente probabile, mentre per le ultime due è altamente probabile e le due specie rappresentano elementi importanti non solo per la ZSC, ma a livello dell'intera ZPS.

Da sottolineare la presenza della Bigia grossa, specie poco comune in tutto il territorio nazionale, e caratterizzata da uno stato estremamente sfavorevole in Italia (LR italiana: EN, in pericolo).

Specie		Status	Densità max (cp/km)	Dir. 09/147/UE	Lista Rossa Italiana
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	NC	2		
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	NE		I	VU
Bigia grossa	<i>Sylvia hortensis</i>	NP	2		EN
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	NP	11		

Specie		Status	Densità max (cp/km)	Dir. 09/147/UE	Lista Rossa Italiana
Cincia bigia	<i>Poecile palustris</i>	NP	8		
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	NP	4		
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	NP	9		
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>				
Codiroso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	NP	2		
Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NP			
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	NP	9		
Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>	NC	2		
Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	NP		I	
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	NP			
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>	NE	3		
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	NP	3		
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	NC	1		
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	NP	2,5		
Lui bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>	NP	1		
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	NP	10		
Merlo	<i>Turdus merula</i>	NP	10		
Merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i>	NE	0,5		
Passera d'Italia	<i>Passer domesticus</i>	NP			
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	NP	1		
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	NP	18		
Picchio muratore	<i>Sitta europea</i>	NP	7		
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopus major</i>	NP	2		
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	NP	1		
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>	NP	3		
Regolo	<i>Regulus regulus</i>				
Rondone maggiore	<i>Apus melba</i>	NE			

Specie		Status	Densità max (cp/km)	Dir. 09/147/UE	Lista Rossa Italiana
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	NP	11		
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	NP			
Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>	NP	3		
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	NP		I	
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	NP	2		
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	NP	6		
Upupa	<i>Upupa epops</i>	NP	1		
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	NP			
Zigolo nero	<i>Emberiza cirulus</i>	NP	2		

Tabella 5.9 - Check-list delle specie presenti nella ZSC IT5340006 "Lecceto d'Acquasanta", con stima della densità massima (n° cp/km) sulla base dei dati quantitativi ottenuti mediante l'ascolto al canto e livello di certezza circa lo status di nidificante nel SIC: "NC"= nid. certo; "NP"= nid. probabile; "NE"= nid. eventuale; "NN"=non nid. Sono inoltre indicate le specie di particolare interesse (all. I dir. 09/147/UE e minacciate secondo la Lista Rossa dei Vertebrati Italiani).

5.6.4.2 ZSC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciatà e Acquasanta"

Nel sito sono presenti 22 specie di Uccelli. Il Pettiroso domina la comunità, seguono, per abbondanza, Cinciarella, Scricciolo e Fringuello, grazie alla presenza di habitat forestali, ancorché alterati, e una fascia ripariale. Mancano specie di elevato valore conservazionistico (Martin pescatore, Corriere piccolo), eccetto il Balestruccio (LR italiana: NT, quasi minacciata). Non è stato contattato il Merlo acquaiolo, nonostante il torrente presenti caratteristiche buone per la specie, che potrebbe comunque utilizzarlo nei periodi al di fuori di quello riproduttivo. Di un certo interesse è la presenza della Rondine montana sulle rocce affioranti nei versanti più impervi.

Specie		Status	Densità max (cp/km)	Dir. 09/147/UE	Lista Rossa Italiana
Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>	NE			NT
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	NC	1		
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	NP	5		
Cincia bigia	<i>Poecile palustris</i>	NC	2		
Cincia mora	<i>Periparus ater</i>	NP	1		
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	NP	3		
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	NP	7		

Specie		Status	Densità max (cp/km)	Dir. 09/147/UE	Lista Rossa Italiana
Codiroso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	NP	2		
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	NP	2		
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	NP	1		
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>	NP	1		
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	NE		I	
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	NP	5		
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	NE	0,5		
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	NP	2		
Merlo	<i>Turdus merula</i>	NP	3		
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	NP	15		
Picchio muratore	<i>Sitta europea</i>	NP	2		
Rondine montana	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	NE			
Rondone	<i>Apus apus</i>	NE			
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	NP	7		
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	NP	4		

Tabella 5.10 - Check-list delle specie presenti nella ZSC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciana e Acquasanta", con stima della densità massima (n° cp/km) sulla base dei dati quantitativi ottenuti mediante l'ascolto al canto e livello di certezza circa lo status di nidificante nel SIC: "NC"= nid. certo; "NP"= nid. probabile; "NE"= nid. eventuale; "NN"=non nid. Sono inoltre indicate le specie di particolare interesse (all. I dir. 09/147/UE e minacciate secondo la Lista Rossa dei Vertebrati Italiani).

5.6.4.3 Avifauna nidificante

Per l'avifauna dei Monti della Laga è stato pubblicato on-line sul sito del Parco (<http://www.gransassolagapark.it>) l'Atlante degli Uccelli nidificanti (Striglioni & Artese, 2013), dove è riportato un quadro distributivo preciso ed esauriente degli uccelli nidificanti nell'area protetta.

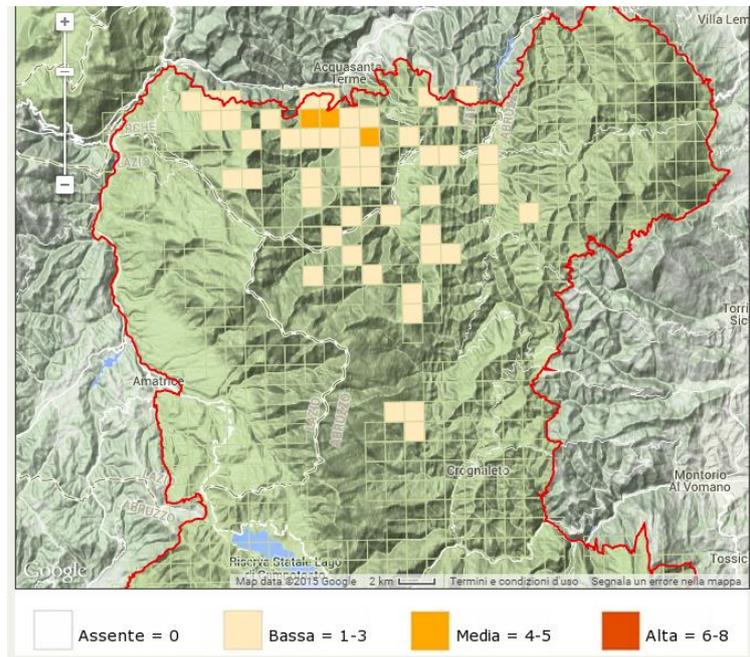


Figura 5.12 – Distribuzione della Balia dal collare (*Ficedula albicollis*).

La Balia dal collare *Ficedula albicollis* è presente nelle valli fresche e con alto fusto ben conservato o nei boschi senescenti, appare presente nella ZSC "Fiume Tronto tra Favalanciata e Acquasanta".

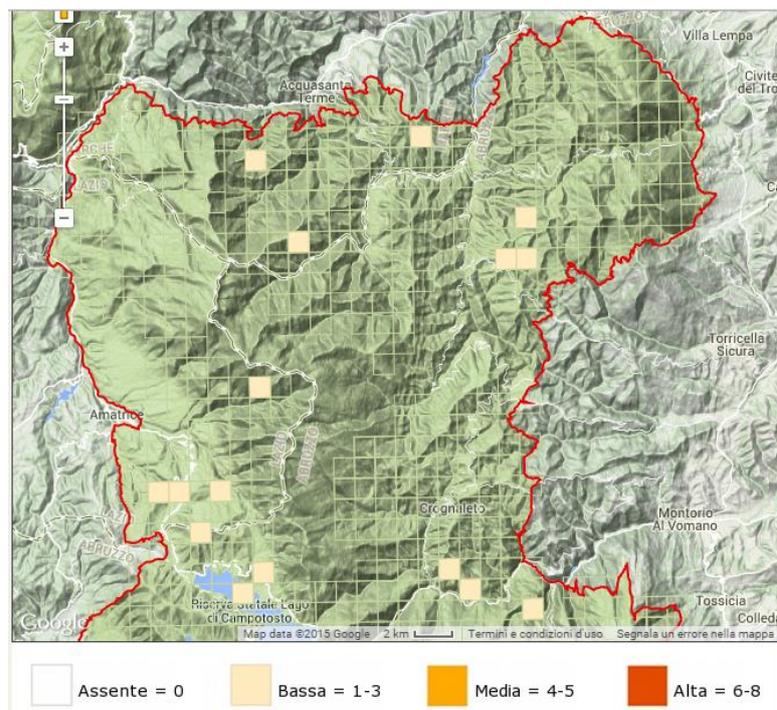


Figura 5.13 – Distribuzione del Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*).

Il Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus* è presente con aree di nidificazioni anche sul versante marchigiano, trova nei boschi ben conservati gli elementi adeguati per la sua sopravvivenza.

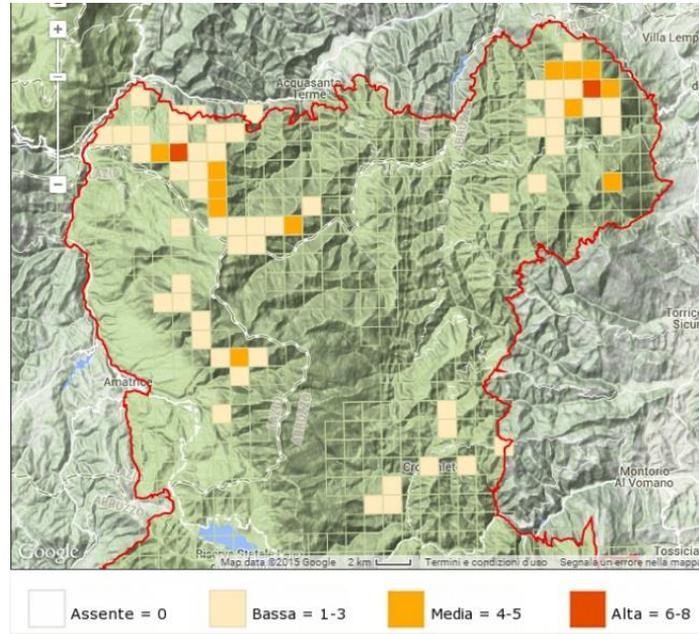


Figura 5.14 – Distribuzione del Gracchio corallino (*Pyrrhonorax pyrrhonorax*).

Il Gracchio corallino *Pyrrhonorax pyrrhonorax* è principalmente infeudato nelle zone aperte cacuminali, ma si spinge anche nei fondovalle.

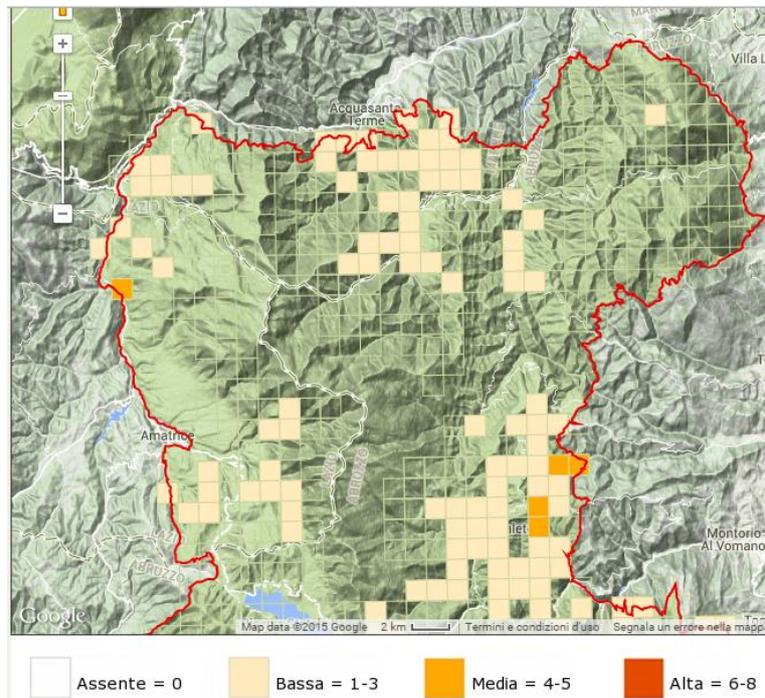


Figura 5.15 – Distribuzione del Lui bianco (*Phylloscopus bonellii*).

Il Lùì bianco *Phylloscopus bonellii* è legato a boscaglie e boschi di latifoglie appare avere effettivi distribuiti a mosaico in diverse parti del Parco.

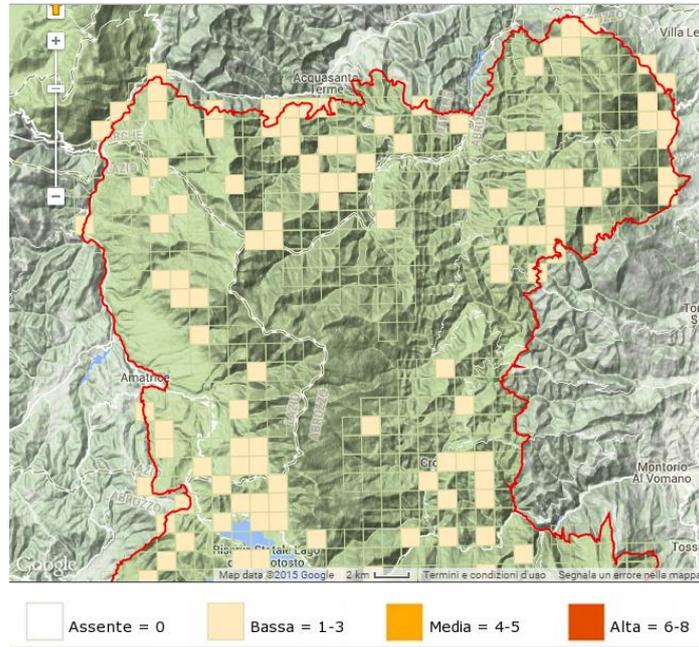


Figura 5.16 – Distribuzione della Poiana (*Buteo buteo*).

La Poiana *Buteo buteo* è il rapace diurno maggiormente diffuso nel parco, ove nidifica in ambienti differenti, quasi sempre forestali.

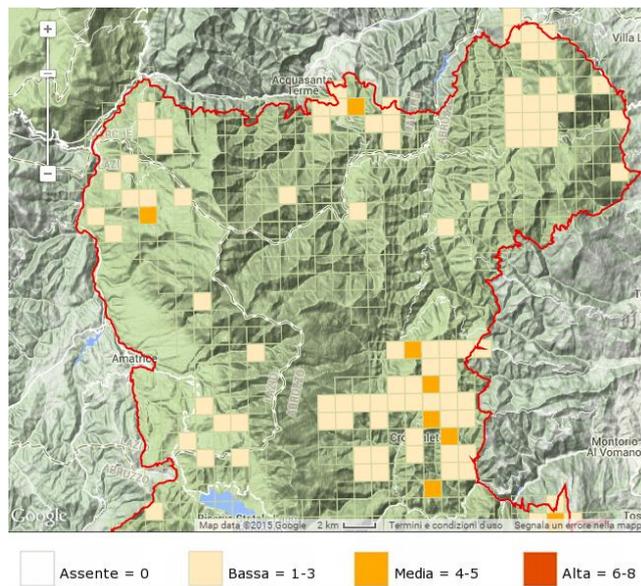


Figura 5.17 – Distribuzione della Tottavilla (*Lullula arborea*).

Sono poche le coppie di Tottavilla *Lullula arborea* presenti nelle aree più aperte della ZPS che è prevalentemente boscata.

5.6.5 Mammiferi

5.6.5.1 ZSC IT5340006 "Lecceto d'Acquasanta"

Nel corso delle indagini effettuate nel 2015 sono state rinvenute 9 specie di Chiroterri di cui 2 di allegato II della Direttiva Habitat: *Rhinolophus hipposideros* e *Myotis emarginatus*.

Non sono stati identificati roost ipogei o epigei. Vi sono indicazioni di frequentazione delle specie antropofile della chiesetta e dei tetti del paese di San Vito e del ponte sul Tronto, ma non è stato possibile identificare con precisione dei roost. Di interesse la presenza di specie di importanza conservazionistica e la massiccia presenza di Molossi di Cestoni in caccia, provenienti sicuramente da roost posti nelle falesie presenti nella ZSC.

Per quanto attiene gli altri mammiferi di notevole interesse il ritrovamento al confine sulla Salaria tra questa ZSC e l'adiacente IT5340018 dei resti di una Puzzola. Si tratta oramai di un mustelide sempre più difficile da trovare e la sua presenza qui è di certo di interesse (All. IV Direttiva Habitat).

Non è stato possibile determinare con certezza la specie del genere *Martes* di cui sono stati trovate le feci, ma il loro posizionamento presso un edificio in San Vito fa propendere per *Martes foina*.

Nome comune	Nome scientifico	All. II Dir. Habitat
Serotino	<i>Eptesicus serotinus</i>	
Pipistrello di Savi	<i>Hypsugo savii</i>	
Vespertilio smarginato	<i>Myotis emarginatus</i>	*
Nottola di Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
Pipistrello pigmeo	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	
Rinolofo minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	*
Molosso di Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	

Tabella 5.11 - Check-list delle specie di Chiroterri presenti nella ZSC IT5340006 "Lecceto d'Acquasanta".

Nome comune	Nome scientifico	All. II Dir. Habitat
Capriolo	<i>Capreolus capreolus</i>	
Istrice	<i>Hystrix cristata</i>	
Faina o Martora	<i>Martes sp.</i>	
Tasso	<i>Meles meles</i>	
Puzzola	<i>Mustela putorius</i>	
Scoiattolo	<i>Sciurus vulgaris</i>	
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>	
Talpa	<i>Talpa romana</i>	
Volpe	<i>Vulpe vulpes</i>	

Tabella 5.12 - Check-list delle altre specie di mammiferi presenti nella ZSC IT5340006 "Lecceto d'Acquasanta".

5.6.5.2 ZSC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciatà e Acquasanta"

Nel corso delle indagini effettuate nel 2015 sono state rinvenute 19 specie di Chiroterri di cui 8 di allegato II della Direttiva Habitat: *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis capaccini*, *Myotis myotis*, *Myotis blythii* e *Miniopterus schreibersii*.

La presenza di un diversificato ambito naturale e i vicini ambiti ipogei del Rio Garrafo permettono di avere in questa ZSC la maggior biodiversità per questo gruppo di mammiferi rispetto all'intero settore del Parco Nazionale.

Se da un lato non sono stati identificati roost epigei significativi, pur con le frequentazioni da parte delle diverse specie antropofile dei sistemi urbani presenti, dall'altro il sistema di grotte del Rio Garrafo ha una elevata valenza per la conservazione del gruppo.

La valle del Rio Garrafo, esterna al sito ma compresa nella ZPS IT7110128 "Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga", è caratterizzata da ambienti in forra e grotte ove si localizzano ambienti che sono riconducibili all'habitat 8310 "Grotte non ancora sfruttate a livello turistico". Le gole del Garrafo si snodano per oltre 2 Km con alte pareti rocciose erose dal torrente. La roccia calcarea ha permesso la formazione di un vasto sistema ipogeo con alcune cavità molto interessanti e parte del sistema termale che apporta le acque sulfuree a Acquasanta. Il valore anche di conservazione del bacino imbrifero si sovrappone a quello di conservazione di habitat e specie (Di Martino e Feliziani, 2003).

Nelle diverse grotte presenti, ed in particolare quella denominata dei Pipistrelli, albergano varie specie di Chiroterri ed è citata la presenza di *R. ferrumequinum*, *R. euryale*, *R. hipposideros*, *M. myotis*, *M. schreibersii*, tutte specie in Allegato II della Direttiva Habitat, oltre a *P. pipistrellus* e *P. kuhlii* (Forconi et al., 2009). Rilievi effettuati recentemente vi aggiungono inoltre *Myotis blythii*, portando a 6 le specie di Chiroterri prioritarie che qui trovano rifugio.

Per quanto attiene gli altri mammiferi risulta stabile la presenza del Lupo, di cui sono state trovate fatte e tracce in pochi punti.

Non è stato possibile determinare con certezza la specie del genere *Martes* di cui sono stati trovate le feci, ma il loro posizionamento presso un edificio fa propendere per *Martes foina*.

Nome comune	Nome scientifico	All. II Dir. Habitat
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Miniottero	*
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosso di Cestoni	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola di Leisler	
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	
<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrello pigmeo	
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rinolofo mediterraneo	*
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rinolofo maggiore	*
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Rinolofo minore	*
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino	
<i>Myotis bechsteinii</i>	Vespertilio di Bechstein	*
<i>Myotis capaccini</i>	Vespertilio di Capaccini	*

Nome comune	Nome scientifico	All. II Dir. Habitat
<i>Myotis daubentonii</i>	Vespertilio di Daubenton	
<i>Myotis nattererii</i>	Vespertilio di Natterer	
<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore	*
<i>Myotis blythii</i>	Vespertilio minore	*
<i>Myotis mystacinus</i>	Vespertilio mustacchino	
<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilio smarginato	

Tabella 5.13 - Check-list delle specie di Chiroterri presenti nella ZSC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciatà e Acquasanta".

Nome comune	Nome scientifico	All. II Dir. Habitat
<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo	
<i>Sus scrofa</i>	Cinghiale	
<i>Martes sp.</i>	Faina/Martora	
<i>Hystrix cristata</i>	Istrice	
<i>Canis lupus</i>	Lupo	*
<i>Mustela putorius</i>	Puzzola	
<i>Talpa romana</i>	Talpa	
<i>Meles meles</i>	Tasso	
<i>Vulpe vulpes</i>	Volpe	

Tabella 5.14 - Check-list delle altre specie di mammiferi presenti nella ZSC IT5340018 "Fiume Tronto tra Favallanciatà e Acquasanta".

6 DEFINIZIONE DEGLI AMBITI DI POTENZIALE INCIDENZA

6.1 INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI INTERVENTO

L'area interessata dal progetto è principalmente caratterizzata da formazioni arboree e arbustive (Boschi e boscaglie ripariali, Boschi di varia tipologia quali leccio, roverella, cerro, carpino nero, castagno, faggio e alcuni rimboschimenti di conifere), descritte nel precedente capitolo.

Il tracciato attuale della SS 4 "Salaria" percorre il fondovalle in prossimità del corso del fiume Tronto, caratterizzato da vegetazione ripariale e igrofila. Alcune aree di cantiere e alcune parti della viabilità – quelle localizzate a fondovalle - interesseranno questo tipo di vegetazione.

Il fondovalle inoltre è l'area che più risente dell'influenza antropica. Oltre all'infrastruttura stradale, vi si concentrano i centri abitati maggiori (capoluoghi comunali e frazioni) e le aree coltivate.

Le opere previste a monte (imbocchi delle gallerie e viadotti) interesseranno principalmente aree boscate caratterizzate da boschi di quercia (roverella, cerro e leccio).

6.2 INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI VULNERABILI

6.2.1 SPECIE VEGETALI DI INTERESSE COMUNITARIO

Tra le specie di interesse comunitario di All. V della Direttiva Habitat è sicuramente presente il Pungitopo (*Ruscus aculeatus*). La specie è molto frequente negli ambienti forestali in zone calde e soleggiate, generalmente su terreni calcarei. Predilige i suoli aridi e sassosi, e si rinviene in misura talora molto abbondante nelle leccete e nei querceti termofili. Essendo specie sensibile al freddo intenso, solo nelle zone meridionali la si può trovare oltre i 1.200 m, nel resto d'Italia difficilmente vegeta sopra i 600 m s.l.m. Fiorisce tra novembre e aprile.

Per questa specie, dato il suo ambiente di crescita non minacciato, si ritiene che sia attualmente in buono stato di conservazione e che lo stesso risulti stabile.

6.2.2 HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

6.2.2.1 5130 - Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcarei

Formazioni arbustive a dominanza di ginepro comune (*Juniperus communis*), spesso aperte, che formano un mosaico con le fitocenosi di prateria. Al ginepro spesso si associano altre specie arbustive tra cui *Rosa* sp. pl., *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rubus* sp. pl. Si sviluppano in prevalenza su substrati calcarei nei piani collinare e montano, su suoli relativamente profondi e freschi.

L'habitat costituisce uno stadio di ricolonizzazione da parte del ginepro comune delle praterie della classe *Festuco-Brometea*, in seguito all'abbandono o alla diminuzione delle attività di pascolo.

6.2.2.2 6220* - Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

Comunità erbacee xerofile terofitiche, a dominanza di graminacee, a cotico erboso discontinuo, che si sviluppano generalmente su superfici di piccole dimensioni, su suoli non o poco evoluti o in erosione (talvolta in aree sovrapascolate), in corrispondenza di affioramenti rocciosi o in aree ripetutamente percorse dal fuoco. L'habitat può presentare aspetti perenni termofili e subnitrofilo, a dominanza rispettivamente di *Hyparrhenia hirta* e *Poa bulbosa*, che si intercalano a quelli annuali. Spesso le cenosi

riferite all'habitat formano dei mosaici con la vegetazione dei pascoli emicriptofitici e camefitici e con le formazioni di gariga.

Gli aspetti annuali sono caratterizzati da *Trachynia distachya*, *Hypochaeris achyrophorus*, *Tuberaria guttata*, *Briza maxima*, *Trifolium scabrum*, alle quali si associano altre specie, quali *Ammoides pusilla*, *Arenaria leptoclados*, *Astragalus sesameus*, *Cerastium semidecandrum*, *Coronilla scorpioides*, *Euphorbia exigua*, *Galium parisiense*, *Hippocrepis biflora*, *Linum strictum*, *Lotus ornithopodioides*, *Ornithopus compressus*, *Polygala monspeliaca*, *Saxifraga trydactylites*, *Trifolium arvense*, *T. glomeratum*, *T. lucanicum*, *T. striatum* e *T. subterraneum*.

6.2.2.3 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca

Boschi mediterranei e submediterranei termofili a dominanza di roverella (*Quercus pubescens* s.l.). Nello strato arboreo alla roverella possono associarsi orniello (*Fraxinus ornus*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), mentre dello strato arbustivo, spesso abbastanza sviluppato, possono entrare a far parte *Carpinus orientalis*, *Emerus majus* subsp. *emeroides*, *Asparagus acutifolius*, *Ruscus aculeatus*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Acer monspessulanum*, *Pistacia terebinthus*, *Cotinus coggygria*, *Rosa sempervirens*, *Viburnum tinus*, *Laurus nobilis*. Tra le specie lianose, oltre ad *Hedera helix* sono presenti, negli aspetti più termofili, *Rubia peregrina* e *Smilax aspera*.

Lo strato erbaceo è di solito modesto e caratterizzato da specie quali *Brachypodium rupestre*, *Viola alba* subsp. *denhardtii*, *Cyclamen repandum* e *Buglossoides purpureoaeerulea*.

6.2.2.4 91E0* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Boschi meso-igrofilo di ontano nero (*Alnus glutinosa*) e salice bianco (*Salix alba*), cui possono associarsi pioppo nero (*Populus nigra*) e olmi (*Ulmus minor*, *U. glabra*), con strato arbustivo poco sviluppato, composto prevalentemente da sambuco nero (*Sambucus nigra*), sanguinella (*Cornus sanguinea*) e rovi (*Rubus ulmifolius*, *R. caesius*). Tra le specie lianose si rinvencono il luppolo (*Humulus lupulus*) e l'edera (*Hedera helix*). Lo strato erbaceo molto ricco di specie igrofile ed igro-nitrofile, quali *Aegopodium podagraria*, *Arum italicum*, *Arisarum proboscideum*, *Angelica sylvestris*, *Scrophularia nodosa*, *Carex pendula*, *C. riparia*, *C. acutiformis*, *Agrostis stolonifera*, *Artemisia vulgaris*, *Cirsium creticum* subsp. *triumfetti*, *Equisetum telmateja*, *Eupatorium cannabinum*, *Iris pseudacorus*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Parietaria officinalis*, *Petasites hybridus*, *Phalaris arundinacea* subsp. *arundinacea*, *Rumex sanguineus*, *Solanum dulcamara*, *Stachys sylvatica* e *Urtica dioica*.

6.2.2.5 9260 - Boschi di *Castanea sativa*

Boschi mesofili di castagno (*Castanea sativa*), governati a ceduo o ad alto fusto, talvolta con alberi secolari, favoriti dall'azione dell'uomo. Si tratta di boschi misti con abbondante castagno e dei castagneti favoriti dall'uomo a fini produttivi (da frutto e da legno), con copertura erbacea costituita prevalentemente da specie della classe *Querco-Fagetea*, condizione che generalmente si verifica quando le chiome degli alberi da frutto sono sufficientemente vicine, ma non si sovrappongono.

Al castagno si associano, nello strato arboreo, *Quercus cerris*, *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Acer opalus* subsp. *obtusatum*, *A. campestre*, *A. pseudoplatanus* e *Prunus avium*. *Corylus avellana*, *Sorbus torminalis*, *S. domestica*, *Cornus sanguinea*, *Juniperus communis*, *Crataegus monogyna*, *Rubus hirtus*, *Emerus majus* subsp. *emeroides* sono le entità floristiche più frequenti nello strato

arbustivo, mentre lo strato erbaceo è caratterizzato da specie quali *Anemonoides nemorosa*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex digitata*, *Dactylorhiza maculata* subsp. *fuchsii*, *Festuca heterophylla*, *Hieracium racemosum*, *H. sabaudum*, *H. sylvaticum*, *H. virgaurea*, *Listera ovata*, *Luzula forsteri*, *L. sylvatica*, *Melica uniflora*, *Platanthera chlorantha*, *Polygonatum multiflorum*, *P. odoratum*, *Pteridium aquilinum*, *Pulmonaria apennina*, *Salvia glutinosa*, *Sanicula europaea*, *Viola alba* subsp. *dehnhardtii* e *V. reichenbachiana*.

6.2.2.6 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Boschi igrofilo ripariali a dominanza di *Salix alba*. e/o *Populus* sp. pl., cui si associano *Sambucus nigra*, *Fraxinus oxycarpa* ed *Ulmus minor*, con *Cornus sanguinea*, *Salix purpurea*, *Euonymus europaeus*, *Rubus ulmifolius* tra gli arbusti e strato lianoso composto da *Humulus lupulus*, *Vitis vinifera* s.l., *Clematis vitalba*, *Hedera helix* e, nelle aree a bioclimate mediterraneo, *Rubia peregrina*. Tra le specie erbacee, quelle maggiormente caratterizzanti sono *Aegopodium podagraria*, *Calystegia sepium*, *Carex pendula*, *Agrostis stolonifera*, *Arum italicum*, *Galium mollugo*, *Melissa officinalis* subsp. *altissima*, *Scrophularia nodosa*, *Symphytum bulbosum*, *S. tuberosum*, *Ranunculus lanuginosus*, *R. repens* e *Thalictrum lucidum*.

6.2.2.7 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Boschi submediterranei e basso-collinari, calcicoli o silicicoli, a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), spesso accompagnato da orniello (*Fraxinus ornus*), roverella (*Quercus pubescens* s.l.) e carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) nello strato arboreo.

Sui versanti molto acclivi o semirupesci esposti a Sud su substrati calcarei compatti, dai fondovalle fino ai 700-800 m di quota, la lecceta si presenta spesso in forma arbustiva e molto povera in specie. Tra gli arbusti sono generalmente frequenti *Arbutus unedo*, *Phillyrea latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia terebinthus*, *Viburnum tinus*, *Erica arborea*, *Asparagus acutifolius* *Emerus majus* subsp. *emeroides*; tra le liane *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Lonicera implexa*. Lo strato erbaceo è generalmente molto povero; tra le specie caratterizzanti si possono ricordare *Asplenium onopteris*, *Cyclamen hederifolium*, *C. repandum*, *Carex distachya*, *C. halleriana*, *Limodorum abortivum*.

6.2.3 SPECIE ANIMALI DI INTERESSE COMUNITARIO

6.2.3.1 *Cerambyx cerdo*

Il *Cerambyx cerdo* della quercia è tra i più grossi coleotteri europei; le lunghe antenne ricurve e il dorso nero intenso sono caratteri molto evidenti che tuttavia, essendo condivisi da altre specie dello stesso genere, possono provocare errori di identificazione. Durante la fase larvale, che dura 3 anni, si nutre di legno morto scavando profonde gallerie nel tronco degli alberi; gli adulti sono osservabili principalmente in estate e sopravvivono il tempo necessario alla riproduzione.

Questo coleottero saproxilofago, che si nutre cioè di legno morto, è una specie estremamente selettiva che può insediarsi esclusivamente in aree in cui siano presenti esemplari di querce senescenti ma ancora vitali, con predilezione per quelle più esposte al sole. Solo qui infatti le larve riescono a svilupparsi sino a maturità. Queste condizioni ambientali possono essere trovate, oltre che nei boschi, anche in parchi, giardini e filari alberati sia in aree urbane che rurali. Occasionalmente può colonizzare specie arboree differenti, come noce, frassino, olmo, salici e, più raramente, castagno, faggio e betulla.

Cerambyx cerdo è ampiamente distribuito in ambito Palearctico occidentale, essendo diffuso in tutta l'Europa centrale e meridionale, in Africa settentrionale, Caucaso, Asia minore e Iran. Le popolazioni

dell'Europa centrale e settentrionale sono in forte declino, e la specie è da considerare estinta nel Regno Unito e in Svezia continentale. In Italia *C. cerdo* si trova lungo tutta la penisola e nelle isole maggiori, e si ritrova con frequenza soprattutto all'interno dei parchi urbani, mentre è più raro in ambienti naturali.

6.2.3.2 Euplagia quadripunctaria

Euplagia quadripunctaria è una farfalla dal caratteristico disegno delle ali anteriori nero con evidenti strisce bianche che tuttavia, quando si aprono, mettono in evidenza il rosso acceso di quelle posteriori. Le larve sono polifaghe, si nutrono cioè di numerose specie, e trascorrono l'inverno in ibernazione.

Specie con predilezione per gli ambienti boschivi mediterranei, soprattutto in prossimità della vegetazione litorale, dove si insedia preferenzialmente in boschi ombrosi dal microclima fresco e umido. tra il piano basale fino a 1200 m di quota. Si può rinvenire anche in aree antropizzate. Gli adulti sono floricoli ed attratti in modo particolare da *Eupatorium cannabinum* e *Sambucus ebulus*. Le larve, polifaghe, si nutrono su diverse specie erbacee, arbustive e arboree: *Eupatorium cannabinum*, *Cirsium* sp., *Carduus* sp., *Lamium* sp., *Urtica dioica*, *Epilobium* sp., *Corylus avellana*, *Fagus sylvatica*, *Quercus* sp., *Lonicera* sp., *Rubus* sp. e *Sarothamnus* sp. Gli adulti sono ad attività sia diurna sia notturna, compaiono tipicamente in piena estate e prolungano il volo sino ad inizio autunno. Se disturbati, sollevano le ali anteriori, mostrando i vistosi colori di quelle posteriori. Le uova, emisferiche, di colore giallo pallido appena deposte, vengono rilasciate in settembre-ottobre e diventano violacee prima della schiusa, che avviene in una o due settimane. Le larve si sviluppano per breve tempo per poi entrare in ibernazione. La ninfosità avviene all'inizio dell'estate, formando la crisalide nella lettiera a pochi centimetri di profondità.

Euplagia quadripunctaria è caratterizzata da un'ampia distribuzione Eurasiatica occidentale, dalla Penisola Iberica fino al Turkmenistan. In Italia la specie è diffusa in tutte le regioni compresa la Sicilia. Dubbia la presenza in Sardegna. Gli adulti sono osservabili, nelle Marche, tra luglio e settembre.

6.2.3.3 Circaetus gallicus

Il Biancone è un rapace diurno di grandi dimensioni caratterizzato dalla colorazione delle parti inferiori in genere molto chiara. La sua alimentazione è quasi esclusivamente limitata ai serpenti; durante la caccia è facile osservarlo rimanere fermo in area sfruttando il vento o battendo le ali adottando quella tecnica comunemente detto "spirito santo".

Il Biancone nidifica tra fine marzo e aprile, depone 1 uovo. Covata annua unica. L'incubazione dura 45-47 giorni. L'involo avviene dopo 70-75 giorni dalla schiusa.

Nelle Marche frequenta soprattutto le zone montane dove boschi, in cui siano presenti alberi sufficientemente grandi per potervi collocare il nido, si alternano a praterie ed altre aree aperte in cui cacciare. Preferisce le zone più calde e le formazioni forestali sempreverdi come pinete e leccete.

Costruisce il nido in boschi tranquilli vicino a spazi aperti come pascoli, brughiere aride con ruscelli intercalati, paludi e steppe cespugliate ricche di rettili. La preda principale del Biancone nell'Europa meridionale è il Biacco, oltre alla Bisce d'acqua, altri serpenti e lucertole.

Costruisce un nido relativamente piccolo, di frequente su grandi querce o conifere, a volte anche in piccoli alberi o cespugli contorti di pendii o pareti rocciose. La lettiera è sempre rivestita di foglie fresche.

Il Biancone nidifica in Europa meridionale e centro-orientale, è una specie migratrice trans-sahariana.

La popolazione italiana è migratrice nidificante, svernante regolare localizzata. I movimenti migratori avvengono tra agosto e fine novembre (max. metà-fine settembre) e tra metà febbraio e aprile (max. maggio).

In Italia l'areale riproduttivo ricalca la distribuzione delle regioni del Paese a maggiore vocazione agro-forestale, dalla pianura fino alla media montagna, dove la compresenza di superfici boschive e di zone aperte (mosaici agricoli non intensivi) fornisce le risorse per la nidificazione e la caccia. La specie risulta invece assente nelle isole e nelle principali aree pianiziali a regime agricolo intensivo.

Nelle Marche è migratore giungendo in primavera e ripartendo, dopo la nidificazione, al termine dell'estate.

La distribuzione del biancone nelle Marche non è ancora perfettamente chiara sia per l'insediamento relativamente recente che per la mancanza di ricerche sistematiche in tutto il territorio regionale. Le coppie note sono distribuite nella porzione meridionale della catena appenninica, dal Parco Regionale Gola della Rossa e di Frasassi al Parco Nazionale dei Monti Sibillini. Al di fuori di questa area è segnalato con certezza solo sui monti del Furlo. Sulla base delle informazioni disponibili la popolazione regionale allo stato attuale può essere ragionevolmente stimata in 11 coppie territoriali certe e 17 fra probabili ed eventuali.

6.2.3.4 Falco peregrinus

Il Falco pellegrino è un rapace diurno di medie dimensioni specializzato nella caccia agli uccelli che cattura esclusivamente in volo sfruttando la sua capacità di gettarsi in inseguimenti durante le quali supera facilmente i 100 km/h con punte, durante le picchiate, che alcuni stimano superiori ai 300 km/h.

La specie si insedia esclusivamente in aree in cui siano presenti pareti rocciose adatte alla deposizione delle uova. Queste vengono poste direttamente sul terreno all'interno di cavità, terrazzini o cenge; possono essere utilizzati anche nidi abbandonati di altre specie rupicole come ad esempio l'Aquila reale. Per la nidificazione può utilizzare anche fronti di cava abbandonati o edifici. Il paesaggio circostante riveste un'importanza minore per la sua capacità di predare sostanzialmente tutte le specie ornitiche, purché sorprese in aria; è osservabile anche nelle aree urbane dove caccia i piccioni domestici.

Il Falco pellegrino nidifica tra metà febbraio ed inizio aprile (max. fine febbraio-marzo), depone 3-4 uova. Covata annua unica. La schiusa quasi asincrona. L'incubazione dura 29-32 giorni. L'involo avviene dopo 35-42 giorni dalla schiusa.

Nel nostro Paese è specie sedentaria nidificante, migratrice regolare, estivante e svernante regolare. I movimenti migratori avvengono tra agosto e inizio novembre e tra marzo e inizio maggio.

Il comportamento migratorio è ampiamente variabile con le popolazioni più settentrionali che si spostano su lunga distanza e quelle progressivamente più meridionali residenti o solo dispersive. I falconi nidificanti nell'Europa Nord-occidentale migrano verso SW, mentre quelli presenti in aree più orientali si spostano verso SE. Le popolazioni più nordiche si spingono fino nell'Africa sub-sahariana. In Italia gli individui sono distribuiti prevalentemente lungo i rilievi delle Alpi e dell'Appennino, sulle due isole maggiori e lungo la costa tirrenica.

Nelle Marche è una specie sostanzialmente sedentaria che occupa per tutto l'anno i territori di riproduzione; in inverno possono essere osservati anche esemplari svernanti provenienti dall'Europa centro-settentrionale. Nelle Marche i siti di nidificazione tendono ad essere collocati non oltre i 1.000 m di quota.

Il Falco pellegrino è diffuso in tutte le aree della regione in cui siano presenti pareti rocciose di dimensioni adeguate. Queste condizioni sono particolarmente diffuse lungo la dorsale appenninica calcarea, dal Monte Nerone sino ai Sibillini, e nei tratti costa alta del San Bartolo e del Monte Conero. Qui si concentra la maggior parte della popolazione che nel 2003 è stata stimata in circa 80 coppie (Perna et al 2007); si ritiene che questo valore sia sostanzialmente tuttora valido.

6.2.3.5 Pernis apivorus

Il Falco pecchiaiolo è un rapace diurno di medie dimensioni dalla colorazione molto variabile e dall'aspetto complessivo simile a quello della poiana. La sua caratteristica più peculiare è l'alimentazione che, a dispetto della struttura tipica da predatore, è quasi completamente costituita da imenotteri (api, vespe, ecc.) che cattura sul terreno. Scopre i nidi delle vespe osservando il va e vieni degli insetti nutrendosi quindi di larve e pupe di imenotteri. In minor misura può catturare anche anfibi e rettili nonché piccoli mammiferi e uova d'uccello.

Il suo ambiente di nidificazione è rappresentato da boschi non troppo fitti come faggete o anche pinete di media altitudine ma in altri periodi si trova un po' ovunque; nei paesi a clima temperato e in zone aperte semi-boschive e di radura. Anche su aree sabbiose di macchia o di brughiera, dove, comunque può scovare vespe o larve di insetti.

La specie occupa aree in cui complessi forestali più o meno estesi si alternano ad aree aperte come prati, pascoli e, in misura minore, coltivi. Il nido viene infatti costruito su alberi di altezza adeguata, in media oltre i 10 m, all'interno di boschi, mentre per la ricerca del cibo utilizza le formazioni erbacee all'interno delle quali è facile osservarlo posato sul terreno. Tende ad evitare le aree eccessivamente disturbate.

Il Falco pecchiaiolo nidifica tra metà maggio e giugno, depone 1-3 uova. Covata annua unica. La schiusa è asincrona. L'incubazione dura 37-38 giorni. L'involo avviene dopo 40-45 giorni dalla schiusa.

Il Falco pecchiaiolo è distribuito in Europa ed in Asia occidentale. Specie spiccatamente migratrice, ha vasti quartieri di svernamento nell'Africa sub-Sahariana. L'Italia è area di massima importanza per la migrazione di Pecchiaioli provenienti dall'Europa centro-settentrionale e dalla Scandinavia, come anche da aree più orientali. Maggiormente osservabile sull'arco alpino e sull'Appennino settentrionale.

Nel nostro Paese è specie migratrice nidificante, svernante sporadico. I movimenti migratori avvengono tra metà agosto ed ottobre (max. fine agosto-settembre) e tra aprile e metà giugno (max. maggio).

Durante la primavera le Marche sono attraversate da un gran numero di esemplari che si dirigono a nord con concentrazioni, nella zona del Conero e del Monte San Bartolo.

Le informazioni disponibili per definire lo status della popolazione regionale della specie sono ancora piuttosto lacunose, in particolare per quanto concerne la sua consistenza. Il falco pecchiaiolo è attualmente diffuso in modo omogeneo lungo tutta la catena appenninica dal Monte Carpegna sino ai Monti della Laga.

6.2.3.6 Caprimulgus europaeus

Il Succiacapre un uccello crepuscolare - notturno che deve il suo nome all'abitudine di aggirarsi intorno agli stazzi per catturare gli insetti, componente fondamentale della sua dieta; nell'immaginario popolare vi si recava invece per succhiare il latte alle capre. Durante il giorno rimane celato sul terreno e, sfruttando il suo mimetismo, passa praticamente inosservato.

Questa specie vive in boschi di conifere e latifoglie con radure, vivai, praticelli e zone sabbiose. Si nutre principalmente di farfalle notturne, coleotteri ed altri insetti che cattura esclusivamente in volo. La sua grande bocca contornata da setole che è in grado di aprire enormemente grazie alle particolari articolazioni della mandibola, funziona come un guadino. Nei periodi freddi in cui gli insetti volanti scarseggiano, ha la capacità di cadere in una specie di "letargo di fame", la sua temperatura corporea può così scendere sotto i 15°C e può digiunare fino a raggiungere la metà del suo peso corporeo.

Il Succiacapre nidifica tra maggio e metà agosto (max. fine maggio-metà giugno), depone 2 uova. Covata annua: 1, spesso 2. La schiusa è asincrona. L'incubazione dura 16-18 giorni. L'involo avviene dopo 16-17 giorni dalla schiusa. Il Succiacapre depone le sue uova mimetiche per terra, in genere in siti sabbiosi.

Nel nostro Paese il Succiacapre è specie migratrice regolare e nidificante estiva, svernante irregolare. I movimenti migratori avvengono tra aprile e maggio e tra agosto e settembre.

L'areale riproduttivo in Italia include tutta la penisola e le isole maggiori, ma la specie risulta completamente assente dai rilievi montuosi più elevati, dalla Pianura Padana orientale e dalle regioni meridionali prive di copertura arborea (Salento, Sicilia meridionale).

Nelle Marche sembra evitare i territori montani oltre i 1200 – 1300 m di quota. È una specie migratrice che giunge in regione, per la riproduzione, tra fine aprile e maggio e quindi riparte tra agosto e settembre.

La specie è ampiamente diffusa, anche se non abbondante, nelle aree alto collinari e basso montane della regione mentre è del tutto sporadica in quelle basso collinari.

6.2.3.7 *Ficedula albicollis*

La Balia dal collare è un piccolo passeriforme dalla caratteristica colorazione bianca e nera che si nutre principalmente di insetti.

La Balia dal collare è piuttosto selettiva nella selezione dell'habitat. Il nido è collocato nelle cavità degli alberi per cui ha bisogno della presenza di esemplari arborei di grandi dimensioni; le aree occupate sono quindi i boschi di latifoglie maturi (querceti, faggete, ecc.) in particolare se aperti. Queste condizioni si ritrovano anche nei castagneti da frutto che, seppur sostanzialmente artificiali, sono importanti per la specie.

Nelle Marche è migratrice giungendo in primavera per la nidificazione e ripartendo, per i quartieri di svernamento in Africa, alla fine dell'estate.

Specie rara e localizzata lungo la catena appenninica; l'unica area con una popolazione relativamente consistente sono i Monti della Laga, altrove sono segnalati piccoli nuclei legati ai pochi tratti di faggeta matura o castagneto da frutto presenti.

6.2.3.8 *Canis lupus*

Il Lupo è tra le specie faunistiche più note anche al grande pubblico e da sempre accompagna, nel bene e nel male, la vita dell'uomo. Gli individui presenti in Italia sono relativamente piccoli rispetto a quelli che vivono nelle aree settentrionali e raggiungono, da adulti, un'altezza al garrese compresa tra 50 e 80 cm ed un peso che oscilla in media tra 20 e 35 kg. Nelle Marche l'alimentazione è basata soprattutto su ungulati selvatici, in particolare cinghiale (*Sus scrofa*) e capriolo (*Capreolus capreolus*), ma anche su mammiferi di dimensioni minori come ad esempio la lepre; preda anche il bestiame domestico ed in particolare gli ovini. Vive in gruppi familiari composti in genere da 2 – 7 individui, una coppia di adulti e la loro prole, mentre i giovani, raggiunta la maturità sessuale, iniziano una lunga fase di dispersione che li porta a compiere ampi spostamenti.

È una specie molto adattabile ma i gruppi familiari frequentano soprattutto aree caratterizzate da un adeguata copertura forestale, necessaria per avere a disposizione tratti di bosco sufficientemente tranquilli e protetti dal disturbo antropico per rifugiarsi e riprodursi; in generale, nelle nostre aree è comunque piuttosto tollerante alla presenza umana. Essenziale è la presenza di popolazioni abbondanti di ungulati selvatici. Gli individui in dispersione frequentano anche territorio maggiormente antropizzati e sostanzialmente possono essere incontrati ovunque.

La specie è ampiamente distribuita in tutte le aree montane e alto collinari della regione. A ciò va aggiunto che esemplari in dispersione possono essere presenti, in modo non permanente, in tutte le Marche come dimostrano i recenti rinvenimenti di esemplari investivi lungo la A14 e la SS 16. Il programma

di monitoraggio della specie condotto dalla Regione Marche insieme agli Enti gestori delle aree protette ha stimato che almeno 140-160 individui frequentano regolarmente le zone indagate che comprendono buona parte della dorsale appenninica (Giacchini et al 2012).

6.2.3.9 *Miniopterus schreibersii*

Il Miniottero è un pipistrello di medie dimensioni che raggiunge una lunghezza, coda esclusa, di circa 6 cm e apertura alare di 30 – 35 cm. L'alimentazione è molto specializzata e basata quasi essenzialmente su farfalle di piccole dimensioni. Compie ampi movimenti stagionali solo nelle aree più settentrionali mentre altrove è sedentaria. Le colonie riproduttive sono composte da molte centinaia di individui, a volte migliaia, per lo più femmine ma con un significativo numero di maschi.

Frequenta le aree a mosaico in cui tratti forestali si alternano a spazi aperti con vegetazione erbacea, sempre, comunque a quote non elevate. Specie nettamente cavernicola, rara in ambienti antropizzati, si rifugia non negli interstizi ma appeso al soffitto della grotta o ad altri individui in fitti aggregati embricati o a grappolo. Si accoppiano prevalentemente in autunno con rare eccezioni. Abbandona il rifugio e si allontana anche di molto da esso per raggiungere i siti di foraggiamento. Il volo è, tra quello dei chiroterteri europei, il più veloce con frequenti virate e variazioni di quota. Caccia prevalentemente lungo i ruscelli, intorno ai lampioni o sotto la volta dei boschi di latifoglie a scapito di insetti di modeste dimensioni.

Specie subcosmopolita, confinata al disotto del 50° parallelo nord. In Europa è presente nelle regioni centrali e meridionali. In Italia la specie è nota per l'intero territorio continentale, per la Sardegna, la Sicilia, l'Arcipelago Toscano e altre isole minori.

La distribuzione della specie nelle Marche è sostanzialmente sconosciuta. Dai dati disponibili sembra comunque essere potenzialmente diffusa in tutto il territorio regionale.

6.2.3.10 *Myotis bechsteinii*

Il Vespertilio di Bechstein è un chirotertero di medie dimensioni lungo circa 5 cm (coda esclusa) e con un'apertura alare tra i 25 e i 30 cm. La specie è considerata sedentaria e in generale compie spostamenti molto limitati. Le colonie riproduttive sono piccole, composte al massimo da alcune decine di femmine.

Strettamente legata agli ecosistemi forestali in particolare quelli maturi di latifoglie. I siti di rifugio estivi e le nursery sono collocati, in genere, nelle cavità degli alberi che per questo debbono essere deperienti. Lo svernamento avviene invece in cavità ipogee sia naturali che artificiali. Utilizza anche le bat box collocate nelle aree boschive.

Gli accoppiamenti iniziano in autunno e si prolungano fino alla primavera ma le femmine si riproducono ad anni alterni causando un basso successo riproduttivo bilanciato però dall'alto tasso di sopravvivenza dovuto al comportamento gregario e filopatrino delle femmine. Questo vespertilio lascia il rifugio solo a notte fonda, più tardi quindi di altri chiroterteri. La caccia si svolge nelle radure dei boschi in volo ma più spesso a carico di Artropodi terrestri predati da rami anche con fitto fogliame.

Areale di tipo Turanico-europeo con estensione dal sud della Gran Bretagna e della Svezia all'Iran settentrionale. In Europa è ben distribuito in tutto il continente ma risulta assente in Sardegna e nelle isole maltesi.

6.2.3.11 Myotis blythii

Il Vespertilio di Blyth è un pipistrello di taglia media che solo di recente è stato distinto, come specie, dal vespertilio maggiore. La sua lunghezza è di 6 – 7 cm, coda esclusa, e l'apertura alare è di 35 – 40 cm. La sua dieta è basata principalmente su ortotteri tettigonidi che cattura direttamente sulla vegetazione ma può nutrirsi anche di larve di lepidotteri e di coleotteri. Pur essendo stati registrati spostamenti dell'ordine di centinaia di chilometri è da considerarsi specie sedentaria. Le colonie riproduttive possono essere numerose tanto da comprendere fino ad alcune migliaia di individui.

La specie, per l'alimentazione, frequenta le aree aperte coperte da vegetazione erbacea naturale o seminaturale come praterie, prati, ecc. I siti di svernamento sono collocati all'interno di ambienti ipogei così come i rifugi estivi e le nursery per le quali tuttavia utilizza anche gli edifici.

6.2.3.12 Myotis capaccini

Il Vespertilio di Capaccini è un chirottero di medie dimensioni di circa 5 cm di lunghezza (coda esclusa) e 23 - 26 cm di apertura alare. È generalmente sedentaria anche se può compiere spostamenti migratori a breve raggio.

È legata a territori in cui aree umide, suoi principali territori di caccia, sono collocate in prossimità di ambienti ipogei. Le cavità, sia naturali che artificiali sono infatti utilizzate sia come siti di ibernazione e rifugio che per le nursery; può frequentare anche le porzioni sotterranee degli edifici. Lo si trova di regola rintanato nelle fessure o aggrappato sulle pareti con tutti e quattro gli arti; forma numerosissime colonie in promiscuità con altre specie e generi specialmente nel periodo di svernamento. Le colonie riproduttive normalmente sono composte da diverse centinaia di femmine (100 – 1000). Il periodo riproduttivo inizia alla fine dell'estate con parti che si concentrano nel mese di giugno. La caccia si svolge in aree aperte, soprattutto sull'acqua anche a vari Km di distanza dai rifugi. Si ciba di insetti e pesci, catturati in volo o rastrellando il pelo dell'acqua.

Areale di tipo Turanico-mediterraneo, si estende dal Nord-Ovest dell'Africa all'Iran come limite meridionale, fino al Sud della Germania e all'Uzbekistan come limite settentrionale. In Europa è presente in aree mediterranee, Baleari, Creta e isole maggiori. In Italia è segnalata in tutto il territorio ad eccezione per le isole minori.

6.2.3.13 Myotis emarginatus

Il Vespertilio smarginato è un pipistrello di medie dimensioni lungo circa 4 – 5 cm (coda esclusa) e con un'apertura alare di 25 – 30 cm. È considerata prevalentemente sedentaria. Le colonie riproduttive sono normalmente composte da un numero di femmine oscillate tra alcune decine e poche centinaia di individui ma possono arrivare anche ad un migliaio di esemplari.

Specie termofila, predilige rifugi estivi caldi come granai, bat-box o edifici e solo nelle regioni mediterranee in grotte e cavità naturali. Sverna fino alla stagione riproduttiva, da ottobre ad aprile e talvolta fino a maggio; forma colonie miste spesso con rinolofidi. Utilizza corridoi di volo per raggiungere le aree di foraggiamento, spesso ai lati dei boschi, dove caccia isolatamente al volo ma anche su pareti mostra una dieta perlopiù composta da Ditteri e ragni.

L'areale di questa specie è di tipo Turanico-europeo-mediterraneo e si estende dall'Europa settentrionale all'Oman e Arabia Saudita. In Europa è diffuso in tutte le regioni meridionali e centrali fino alla Polonia meridionale e all'Olanda. In Italia è ben distribuito in tutto il territorio, isole comprese.

I dati sulla presenza di questa specie sono assolutamente frammentari ed essendo condizionati dalla distribuzione delle ricerche sulla chiroterofauna non permettono di definire un quadro del suo status nelle Marche. Attualmente è segnalata in modo puntiforme in diversi tratti della dorsale appenninica, tra cui il Parco Regionale Gola della Rossa e di Frasassi, i massicci del Catria e del Nerone, il Parco Nazionale dei Monti Sibillini ed i Monti della Laga.

6.2.3.14 *Myotis myotis*

Il Vespertilio maggiore è un chiroterro relativamente grosso raggiungendo una lunghezza, coda esclusa, tra i 7 e gli 8 cm ed un'apertura alare di 35 – 45 cm. Si alimenta soprattutto sul terreno dove cattura in particolare coleotteri carabidi ma anche larve di molte altre specie. Può compiere migrazioni regionali ma una parte degli esemplari è sedentaria. Le colonie riproduttive, spesso miste con altri pipistrelli, sono composte in genere da centinaia di femmine ma possono superare, abbondantemente, le migliaia.

Frequenta ambienti vari sia antropizzati che più naturali, come boschi e pascoli, nei quali svolge gran parte della sua attività trofica. I siti di rifugio e le nursery sono collocate in cavità ipogee, naturali e artificiali, o in edifici; per lo svernamento utilizza soprattutto gli ambienti ipogei.

Areale di tipo Europeo-Mediterraneo, con riduzione meridionale in quanto assente nell'Africa settentrionale e in molte isole del Mediterraneo. In Europa è diffuso dalla Danimarca e Svezia meridionali fino alla penisola Italiana dove è presente nell'intero territorio continentale, in Sicilia e in alcune isole minori.

6.2.3.15 *Rhinolophus euryale*

Il Rinolofo Euriale è un pipistrello di medie dimensioni lungo circa 5 cm (coda esclusa) e con un'apertura alare tra 29 e 32 cm. La specie è considerata sedentaria non essendo noti movimenti migratori regolari. Le colonie riproduttive che possono essere miste con altri chiroterri, in genere sono composte da 50 – 400 femmine e frequentate anche dai maschi.

Predilige le aree collinari e basso montane (sotto i 1000 m di quota) in cui siano presenti cavità ipogee, utilizzate sia come rifugio estivo e nursery che per lo svernamento, e aree forestali ed arbustive all'interno delle quali ricerca le sue prede. Può utilizzare sia cavità naturali che artificiali (es. miniere), più raramente gli edifici.

Gli accoppiamenti iniziano alla fine di luglio ma possono avvenire anche in inverno. La caccia si svolge in aree anche con fitta boscaglia dove mostra un volo lento e molto agile. La dieta è piuttosto simile a quella degli altri rinolofidi in particolare a quella di *R. ferrumequinum*.

6.2.3.16 *Rhinolophus ferrumequinum*

Il Ferro di cavallo maggiore è un pipistrello di medie dimensioni, lungo (coda esclusa) circa 6 cm e con un'apertura alare di circa 35 – 40 cm. Deve il suo nome alla presenza di un'escrescenza sul muso a forma, appunto, di ferro di cavallo. È una specie sedentaria che non compie movimenti migratori. Le colonie riproduttive in genere sono formate da un numero di femmine che varia da alcune decine a poche centinaia.

Il Rinolofo maggiore predilige le zone calde e aperte anche in prossimità di insediamenti umani, trova rifugio estivo in fessure dei muri, alberi cavi e grotte ma svernano in cavità sotterranee con temperature tra i 7°C e 12°C. Le aree di foraggiamento sono situate anche in zone con copertura arborea e arbustiva e l'individuazione della preda può avvenire, oltre che in volo, anche da terra a discapito di Lepidotteri,

Coleotteri ed altri invertebrati. Gli accoppiamenti hanno luogo dalla fine dell'estate alla primavera dell'anno successivo in stabiliti territori riproduttivi, è accertata inoltre una sorta di monogamia e fedeltà nella scelta del partner ciò potrebbe comportare costumi coloniali a selezione famigliare. Tuttavia mostra scarse tendenze gregarie.

La specie ha un areale di distribuzione Centro asiatico-europeo-mediterraneo con estensione verso Est fino al Giappone compreso. In Europa è diffuso dal Sud-Ovest della Gran Bretagna alla Sottoregione Mediterranea, Egitto escluso e dall'Europa atlantica ai Balcani. In Italia è presente in tutto il territorio, isole comprese.

La distribuzione della specie nelle Marche è sostanzialmente ancora sconosciuta e limitata, per ora, alle aree in cui sono state effettuate ricerche specifiche sulla chiropterofauna. Dai dati disponibili comunque sembra che il suo areale comprenda tutta la regione, dalle aree appenniniche sino a quelle costiere.

6.2.3.17 *Rhinolophus hipposideros*

Il Ferro di cavallo minore è un chiroterro simile al ferro di cavallo maggiore ma di dimensioni leggermente inferiori; la lunghezza, coda esclusa, è di 3,5 – 4,5 cm e l'apertura alare oscilla tra 19 e 26 cm.

Sembra essere una specie sedentaria. Le colonie riproduttive sono composte in genere da un numero di femmine che oscilla tra 10 e 100 anche se sono noti casi con varie centinaia di individui.

Frequenta soprattutto le aree con mosaico di vegetazione forestale, aree aperte e corpi d'acqua, particolarmente utilizzati per l'attività trofica. I siti di svernamento, rifugio e le nursery sono collocati all'interno di grotte e cavità ipogee; per la riproduzione utilizza anche gli edifici.

Cacciatore con volo abile e dai movimenti alari quasi frullanti si nutre principalmente di Ditteri, Lepidotteri e Tricotteri. Gli accoppiamenti avvengono in autunno e talvolta anche in inverno.

L'areale della specie è di tipo Turanico-europeo-mediterraneo con estensione dall'Irlanda a Nord-Ovest, al Kashmir ad Est e all'Eritrea a Sud. In Europa è diffuso in tutto il continente con limite settentrionale coincidente all'incirca con il 52° parallelo nord. In Italia è diffuso in tutto il territorio, anche nella maggior parte delle isole minori.

7 ANALISI E INDIVIDUAZIONE DELLE INCIDENZE SUI SITI NATURA 2000

7.1 IDENTIFICAZIONE DI EFFETTI SINERGICI E CUMULATIVI DERIVANTI DA ALTRI PROGETTI

Attualmente la SS 4 "Salaria" è oggetto di uno specifico Piano di riqualificazione e potenziamento di cui si riporta una breve descrizione¹:

"L'itinerario"

La strada statale 4 "Via Salaria" è un importante collegamento trasversale dell'Italia centrale, che unisce Roma ad Ascoli Piceno, con un percorso di circa 170 km in gestione di Anas. Rappresenta, inoltre, l'asse stradale più importante di accessibilità e mobilità interna dei territori dell'Italia centrale colpiti dagli eventi sismici del 2016.

Il piano commissariale: interventi puntuali

Nel piano sono previsti sette interventi puntuali di ammodernamento della strada statale, in sede o in variante. Nel Lazio sarà migliorato il collegamento tra Roma e Rieti, con l'ampliamento della strada a quattro corsie dal km 36 al 71 (suddiviso in tre lotti), il completamento della variante dell'abitato di Monterotondo scalo e il miglioramento degli svicoli di Rieti. Nelle Marche saranno completati i tratti mancanti per l'adeguamento alla sezione C1 dell'intera tratta regionale, con il riappalto della variante di Trisungo e la variante di Acquasanta Terme.

Il piano commissariale: interventi diffusi

Il piano prevede inoltre tre interventi diffusi, ossia insieme programmati di interventi di adeguamento e messa in sicurezza della sede stradale, distribuiti sull'itinerario. Si tratta di lavori di adeguamento di ponti, viadotti e gallerie, di messa in sicurezza di intersezioni e attraversamenti di centri abitati, di protezione e messa in sicurezza dei versanti, di adeguamenti funzionali della sezione stradale e infine di realizzazione di smart road."



Figura 7.1 – Stralcio della cartografia da SS 4 "VIA SALARIA" - Piano di riqualificazione e potenziamento

¹ Tratto dal sito <https://www.stradeanas.it/it/ss-4-salaria> (consultato a maggio 2022)

N°	INTERVENTO	ESTESA	CATEGORIA SEZ. STRADALE DM 05/11/2001
1	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° stralcio. Il progetto riguarda la prosecuzione e completamento della Variante di Monterotondo Scalo, della quale sono stati appaltati i lavori relativi al 1° stralcio attualmente in corso.		C
2	Realizzazione di strada a 4 corsie dal km 36 al km 54. Il progetto riguarda l'adeguamento a 4 corsie e la messa in sicurezza del tratto di SS 4 "Salaria" compreso tra lo svincolo per Passo Corese e Osteria Nuova.	18 km	B
3	Adeguamento della piattaforma stradale e messa in sicurezza dal km 56+000 al km 64+000. Il progetto riguarda l'adeguamento a 4 corsie e la messa in sicurezza del tratto di SS 4 "Salaria" compreso tra la rotonda di Ponte Buita e la rotonda sullo svincolo di Turano.	8 km	B
4	Adeguamento della piattaforma stradale e messa in sicurezza dal km 64+000 al km 70+800. Il progetto riguarda l'adeguamento a 4 corsie e la messa in sicurezza del tratto di SS 4 "Salaria" compreso tra lo svincolo per il lago del Turano, nei pressi di Ornaro, e l'imbocco alla galleria Colle Giardino alle porte di Rieti.	7 km	B
5	Opere infrastrutturali per il potenziamento ed il miglioramento funzionale degli svincoli di Rieti. Il progetto prevede la realizzazione di una serie di potenziamenti di tratti a due corsie della statale Salaria e di opere di connessione tra la Salaria e la Città di Rieti, volte a migliorare l'accessibilità e le corrette condizioni di deflusso da e per la statale.		C
6	Tratto Trisungo - Acquasanta Terme: 1° Lotto 2° Stralcio dal km 151+000 al km 153+780. L'intervento fa parte del progetto di adeguamento della SS 4 "Salaria" tra l'abitato di Trisungo (km 151+000) e l'abitato di Acquasanta Terme (km 159+000), nelle Marche. Questo stralcio, che completa il primo Lotto, prevede l'adeguamento in variante del tratto da Trisungo all'imbocco della galleria "Valgarizia".		C
7	Adeguamento del Tratto Trisungo - Acquasanta Terme. Tratto Galleria "Valgarizia" - Acquasanta Terme. Lotto 2 dal Km 155+400 al km 159+000. L'intervento prevede l'adeguamento in variante del tratto della SS 4 "Salaria" dall'uscita della galleria "Valgarizia" ad Acquasanta Terme.		C

Figura 7.2 – Stralcio degli interventi da SS 4 "VIA SALARIA" - Piano di riqualificazione e potenziamento

Si ritiene che l'opera in esame potrebbe generare delle incidenze con effetto sinergico e cumulativo nel caso in cui i tempi di realizzazione delle tratte Trisungo – Acquasanta Terme Lotto 1 e Lotto 2 coincidessero anche solo parzialmente.

7.2 IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI SUGLI HABITAT, HABITAT DI SPECIE E SPECIE NEI SITI NATURA 2000 INTERESSATI DAGLI INTERVENTI

7.2.1 Impatti in fase di cantiere

Durante la fase di cantiere si possono individuare i seguenti effetti su flora, vegetazione, habitat e fauna:

- eliminazione permanente del cotico erboso e della vegetazione arborea;
- calpestio dei mezzi meccanici nelle aree di lavorazione;
- occupazione temporanea di suolo nelle aree di stoccaggio di materiali e rifiuti;
- eventuale perdita di individui di specie animali per movimento mezzi;
- disturbo temporaneo alla fauna per inquinamento atmosferico;
- disturbo temporaneo alla fauna per fonoinquinamento.

7.2.1.1 Eliminazione della vegetazione

Dal punto di vista vegetazionale, l'opera in progetto interessa diverse tipologie, in particolare svolgendo un'analisi sul tracciato e sulle aree di cantiere essa intercetta da valle a monte:

- Aree forestali caratterizzate come Bosco di *Salix alba* L. (habitat di interesse comunitario 91E0*) e Bosco di *Quercus virgiliana* (Ten.) Ten. (habitat di interesse comunitario 91AA*) sita in sinistra

idrografica del fiume Tronto a valle dell'imbocco della Galleria naturale Acquasanta Terme (lato Ascoli Piceno)

- Aree forestali caratterizzate come Bosco di *Quercus virgiliana* (Ten.) Ten. (habitat di interesse comunitario 91AA*) e Bosco e boscaglia rupestre di Leccio (habitat di interesse comunitario 9340) sita in sinistra idrografica del fiume Tronto in corrispondenza dell'imbocco della Galleria naturale Acquasanta Terme (lato Ascoli Piceno)
- Area forestale caratterizzata come Bosco di *Ostrya carpinifolia* Scop. (habitat non di interesse comunitario) in corrispondenza dell'Area stoccaggio terre 2
- Area forestale caratterizzata come Bosco di *Salix alba* L. (habitat di interesse comunitario 91E0*) mista a suolo artefatto artificialmente in corrispondenza dell'Area di cantiere operativa 1 e dell'Area stoccaggio terre

La tabella che segue mette in evidenza che gli interventi proposti determinano una superficie di habitat di interesse comunitario interessata dagli interventi di circa 4.475 m²; di questi, 939,2 m² sono interessati da ingombri permanenti e 3536,0 m² da disturbi temporanei.

Descrizione	Ingombro permanente (m ²)	Disturbo temporaneo (m ²)	Sito RN2000	Habitat di interesse comunitario
Area di cantiere operativa 1		152,8752	ZSC IT5340018 "FIUME TRONTO TRA FAVALANCIATA E ACQUASANTA"	91E0*
Area stoccaggio terre 1		478,0637	ZSC IT5340018 "FIUME TRONTO TRA FAVALANCIATA E ACQUASANTA"	91E0*
Area cantiere nuova		3,58	ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA"	91AA*
Area cantiere nuova		345,2757	ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA"	92A0
Imbocco galleria acquasanta*	588,1522	588,1522	ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA"	91AA*
Imbocco galleria acquasanta*	180,9624	180,9624	ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA"	9340
Pila viadotto tronto	76,5522	76,5522	ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA"	91AA*
Pila viadotto tronto	93,513	93,513	ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA"	92A0
Ponte attraversamento tronto		80,801	ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA"	92A0
Viabilità di cantiere		732,302	ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA"	91AA*
Viabilità di cantiere		803,8983	ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA"	92A0

Tabella 7.1 - Superficie di habitat interessata da ingombri permanenti e disturbi temporanei. *Alla superficie di ingombro permanente va sottratta l'area oggetto di opere a verde di mitigazione

7.2.1.2 Disturbo alla vegetazione

Un secondo impatto diretto che si genera in fase di cantiere è legato al passaggio di mezzi e macchinari che determina un aumento delle emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti. Gli effetti sulla vegetazione sono di varia natura e dipendono dal tipo di sostanze inquinanti in gioco.

In merito a ciò bisogna ricordare che le sostanze maggiormente dannose per la vegetazione sono:

- gas di scarico;
- residui di olii minerali;
- sostanze di abrasione.

Tali sostanze ricadranno in parte sulle fasce di vegetazione più vicine al cantiere e alla viabilità di cantiere depositandosi sulla vegetazione o accumulandosi nel suolo e di conseguenza nei tessuti vegetali.

In caso di precipitazioni, gli inquinanti emessi dal traffico motorizzato e mobilizzati dalla piattaforma stradale, ricadono a terra ad opera delle acque di pioggia, andando ad interessare anche il sistema dei corsi d'acqua e quindi la vegetazione idrofila ad essi connessa. In mancanza di un sistema di raccolta e depurazione delle acque di prima pioggia gli impatti su tale tipologia possono alla lunga risultare piuttosto consistenti.

L'aggressione nei confronti delle piante è duplice: può avvenire attraverso le foglie oppure attraverso modificazioni nella composizione chimica del terreno.

Le foglie rappresentano le parti della pianta più esposte e vulnerabili all'azione degli inquinanti dell'aria in quanto sono la sede in cui avvengono gli scambi gassosi. Attraversando gli stomi i gas penetrano all'interno delle foglie dove vanno a sciogliersi nel velo liquido intercellulare che permea le pareti delle cellule del mesofillo, e da qui si diffondono nella foglia dove si possono accumulare in concentrazioni tossiche.

Gli effetti di gran lunga più dannosi sono dovuti all'anidride solforosa.

L'inquinamento da biossido di azoto viene considerato di minore importanza in quanto provoca dei danni alla vegetazione solo a concentrazioni molto più alte della SO₂; i sintomi sono comunque simili a quelli descritti per l'anidride solforosa.

Quando gli inquinanti acidi (soprattutto anidride solforosa) arrivano al terreno sotto forma di precipitazioni o di deposizioni secche si attua l'acidificazione del suolo. Nel terreno si libera lo ione alluminio che è in grado di sostituire il calcio dai suoi siti di legame sui peli radicali delle piante; avviene una diminuzione dell'apporto dei nutrienti e la pianta si indebolisce notevolmente, esponendosi all'attacco di insetti, malattie e variazioni climatiche eccessive. Questi fenomeni si evidenziano particolarmente nelle zone dove il suolo è più sottile e nelle aree nelle quali le piante sono maggiormente esposte alle intemperie (come l'alta montagna).

7.2.1.3 Disturbo alle specie animali

A parte l'eventuale potenziale perdita di qualche individuo di specie per schiacciamento e il potenziale disturbo temporaneo alla fauna per inquinamento atmosferico provocati dalle attività con veicoli motorizzati, il principale effetto di disturbo è costituito dall'alterazione del clima acustico locale.

Il primo tipo di impatto è da intendersi a carico soprattutto di specie terrestri poco mobili, criptiche o ad abitudini fossorie quali Invertebrati non volatori, anfibi, rettili, roditori e insettivori.

Il secondo e terzo tipo di impatto possono colpire tutte le specie faunistiche presenti nell'area di cantiere e possono essere particolarmente gravi nei confronti delle specie che abbiano qui un sito riproduttivo o di sosta e rifugio.

I parametri caratterizzanti una situazione di disturbo sono essenzialmente riconducibili alla potenza acustica di emissione delle sorgenti, alla distanza tra queste ed i potenziali recettori, ai fattori di attenuazione del livello di pressione sonora presenti tra sorgente e ricettore.

In termini generali i diversi fattori di interazione negativa variano con la distanza dalla fonte sonora e con la differente natura degli ecosistemi laterali.

Nell'ambito del presente studio sono considerati recettori sensibili agli impatti esclusivamente le specie animali ed in particolare gli uccelli: queste infatti risultano fortemente limitate dal rumore (in particolare se improvviso e non continuo) poiché esso disturba le normali fasi fenologiche (alimentazione, riposo, riproduzione ecc.) e provoca uno stato generale di stress negli animali, allontanandoli dall'area, esponendoli alla predazione e sfavorendo le specie più sensibili a vantaggio di quelle più adattabili.

Gli uccelli cercheranno siti alternativi più tranquilli, che potrebbero non essere situati nelle vicinanze o nei quali potrebbero non essere disponibili adeguate riserve alimentari. Inoltre, le varie categorie di uccelli presentano livelli differenti di sensibilità al disturbo in funzione delle diverse caratteristiche biologiche e comportamentali e della dipendenza da diversi habitat.

Ciononostante, anche se il comportamento alimentare può essere disturbato, in generale non esistono studi che consentano di stabilire se gli uccelli non sono in grado di alimentarsi efficacemente nel breve o nel lungo periodo, soprattutto in quanto l'apporto energetico della razione alimentare deve essere considerato sia a breve che a lungo termine.

L'inquinamento acustico è rimandabile unicamente alle attività rumorose associate primariamente alle fasi di cantiere oltre al traffico lungo la viabilità di accesso.

Il disagio sarà da considerarsi relativo in quanto limitato alla fase diurna e il numero di macchinari impiegati contemporaneamente sarà limitato, oltre che, naturalmente, transitorio poiché legato esclusivamente alla fase di cantiere.

7.2.2 Impatti in fase di esercizio

7.2.2.1 Eliminazione della vegetazione

In seguito alla realizzazione dell'opera sarà determinata una perdita totale della vegetazione nelle aree di ingombro. Considerando che le aree di cantiere, compresa quella all'imbocco della Galleria naturale Acquasanta Terme, verranno rinaturalizzate a fine lavori anche tramite opere a verde a fini di mitigazione, la perdita permanente di vegetazione - all'interno dei siti Natura 2000 indagati - è da ricondurre esclusivamente all'ingombro della pila del Viadotto Tronto e a una piccola porzione dell'imbocco della Galleria naturale Acquasanta Terme.

7.2.2.2 Disturbo alla vegetazione

Un secondo impatto diretto che si genera in fase di esercizio è legato al passaggio di mezzi sul nuovo tratto della SS 4 Salaria, che determina un aumento delle emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti. Gli effetti sulla vegetazione sono di varia natura e dipendono dal tipo di sostanze inquinanti in gioco.

In merito a ciò bisogna ricordare che le sostanze maggiormente dannose per la vegetazione sono:

- gas di scarico;
- residui di olii minerali;
- sostanze di abrasione.

Tali sostanze ricadranno in parte sulle fasce di vegetazione più vicine al cantiere e alla viabilità di cantiere depositandosi sulla vegetazione o accumulandosi nel suolo e di conseguenza nei tessuti vegetali. In caso di precipitazioni, gli inquinanti emessi dal traffico motorizzato e mobilizzati dalla piattaforma stradale, ricadono a terra ad opera delle acque di pioggia, andando ad interessare anche il sistema dei corsi d'acqua e quindi la vegetazione idrofila ad essi connessa. In mancanza di un sistema di raccolta e depurazione delle acque di prima pioggia gli impatti su tale tipologia possono alla lunga risultare piuttosto consistenti.

L'aggressione nei confronti delle piante è duplice: può avvenire attraverso le foglie oppure attraverso modificazioni nella composizione chimica del terreno.

Le foglie rappresentano le parti della pianta più esposte e vulnerabili all'azione degli inquinanti dell'aria in quanto sono la sede in cui avvengono gli scambi gassosi. Attraversando gli stomi i gas penetrano all'interno delle foglie dove vanno a sciogliersi nel velo liquido intercellulare che permea le pareti delle

cellule del mesofillo, e da qui si diffondono nella foglia dove si possono accumulare in concentrazioni tossiche.

Gli effetti di gran lunga più dannosi sono dovuti all'anidride solforosa.

L'inquinamento da biossido di azoto viene considerato di minore importanza in quanto provoca dei danni alla vegetazione solo a concentrazioni molto più alte della SO₂; i sintomi sono comunque simili a quelli descritti per l'anidride solforosa.

Quando gli inquinanti acidi (soprattutto anidride solforosa) arrivano al terreno sotto forma di precipitazioni o di deposizioni secche si attua l'acidificazione del suolo. Nel terreno si libera lo ione alluminio che è in grado di sostituire il calcio dai suoi siti di legame sui peli radicali delle piante; avviene una diminuzione dell'apporto dei nutrienti e la pianta si indebolisce notevolmente, esponendosi all'attacco di insetti, malattie e variazioni climatiche eccessive. Questi fenomeni si evidenziano particolarmente nelle zone dove il suolo è più sottile e nelle aree nelle quali le piante sono maggiormente esposte alle intemperie (come l'alta montagna).

7.2.2.3 Disturbo alle specie animali

A parte l'eventuale potenziale perdita di qualche individuo di specie per schiacciamento e il potenziale disturbo temporaneo alla fauna per inquinamento atmosferico provocati dalle attività con veicoli motorizzati, il principale effetto di disturbo è costituito dall'alterazione del clima acustico locale.

Il primo tipo di impatto è da intendersi a carico soprattutto di specie terrestri poco mobili, criptiche o ad abitudini fossorie quali Invertebrati non volatori, anfibi, rettili, roditori e insettivori.

Il secondo e terzo tipo di impatto possono colpire tutte le specie faunistiche presenti nell'area di cantiere e possono essere particolarmente gravi nei confronti delle specie che abbiano qui un sito riproduttivo o di sosta e rifugio.

I parametri caratterizzanti una situazione di disturbo sono essenzialmente riconducibili alla potenza acustica di emissione delle sorgenti, alla distanza tra queste ed i potenziali recettori, ai fattori di attenuazione del livello di pressione sonora presenti tra sorgente e ricevitore.

In termini generali i diversi fattori di interazione negativa variano con la distanza dalla fonte sonora e con la differente natura degli ecosistemi laterali.

Nell'ambito del presente studio sono considerati recettori sensibili agli impatti esclusivamente le specie animali ed in particolare gli uccelli: queste infatti risultano fortemente limitate dal rumore (in particolare se improvviso e non continuo) poiché esso disturba le normali fasi fenologiche (alimentazione, riposo, riproduzione ecc.) e provoca uno stato generale di stress negli animali, allontanandoli dall'area, esponendoli alla predazione e sfavorendo le specie più sensibili a vantaggio di quelle più adattabili.

Gli uccelli cercheranno siti alternativi più tranquilli, che potrebbero non essere situati nelle vicinanze o nei quali potrebbero non essere disponibili adeguate riserve alimentari. Inoltre, le varie categorie di uccelli presentano livelli differenti di sensibilità al disturbo in funzione delle diverse caratteristiche biologiche e comportamentali e della dipendenza da diversi habitat.

Ciononostante, anche se il comportamento alimentare può essere disturbato, in generale non esistono studi che consentano di stabilire se gli uccelli non sono in grado di alimentarsi efficacemente nel breve o nel lungo periodo, soprattutto in quanto l'apporto energetico della razione alimentare deve essere considerato sia a breve che a lungo termine.

L'inquinamento acustico è rimandabile unicamente alle attività rumorose associate primariamente alle fasi di cantiere oltre al traffico lungo la viabilità di accesso.

7.2.3 Sintesi degli impatti ed individuazione dei bersagli

Nel presente paragrafo ogni habitat e specie presente o potenzialmente presente all'interno dell'area di analisi vengono messi in relazione con i fattori perturbativi in grado di comportare potenziali effetti sugli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 coinvolti.

Gli effetti descritti sono stati tipizzati sulla base delle seguenti caratteristiche:

- **diretto** (se non interviene attraverso un vettore)/**indiretto** (se interviene attraverso un vettore: aria, acqua, suolo...);
- **durata dell'effetto**: breve periodo (<1 anno), medio-lungo periodo (>1 anno e <10 anni), lungo periodo (>10 anni), permanente;
- **frequenza temporale dell'effetto** = continuo, discontinuo frequente; discontinuo ad intervalli regolari, discontinuo ad intervalli irregolari, discontinuo poco frequente ad intervalli irregolari, discontinuo occasionale;
- **reversibilità dell'effetto**: reversibile nel breve periodo, reversibile nel medio-lungo periodo, reversibile nel lungo periodo, irreversibile.
- **probabilità di accadimento**: possibile, probabile, certo.

L'analisi viene fatta cumulativamente distinguendo la fase di cantiere da quella di esercizio.

INTERVENTI DI PROGETTO	FATTORI PERTURBATIVI	FATTORI PERTURBATIVI DERIVANTI	Estensione	Durata	Caratterizzazione degli effetti	POTENZIALI FONTI DI PRESSIONE	POTENZIALI EFFETTI SU HABITAT/HABITAT DI SPECIE/SPECIE	POTENZIALI BERSAGLI
INDAGINI PRELIMINARI E ATTIVITA' PROPEDEUTICHE (tra cui Cantierizzazione e viabilità di cantiere)	D01.02 Strade, autostrade (include tutte le strade asfaltate o pavimentate)	E06.01 Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo B02.02 Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli individui) D05 Miglioramento degli accessi per la fruizione dei siti E05 - Aree per lo stoccaggio di materiali, merci, prodotti G01.03 – Attività con Veicoli Motorizzati G05.11 - Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli H04 - Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi H05.01- Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi H06.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori J03.01 Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie J03.02.01 Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni – presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione	Viabilità di cantiere Area di cantiere operativa 1 Area stoccaggio terre 1 Area stoccaggio terre 2 Area di cantiere operativa 3	1496 giorni	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: permanente FREQUENZA: Continua PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa	Nessuna LE ALTRE FONTI DI PRESSIONE SONO VALUTATE NEI FATTORI PERTURBATIVI CHE NE DERIVANO	Potenziale perdita temporanea di Habitat/Habitat di specie	HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO 91AA*, 91E0* e 9340 Specie: <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Euplagia quadripunctaria</i> , <i>Circaetus gallicus</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Ficedula albicollis</i> , <i>Canis lupis</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis marginatus</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis bechsteini</i> , <i>Myotis capaccini</i>
	E06.01 Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo Derivante da D01.02	E05 - Aree per lo stoccaggio di materiali, merci, prodotti G01.03 – Attività con Veicoli Motorizzati G05.11 - Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli H04 - Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi H05.01- Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi H06.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Area di cantiere operativa 1 Area stoccaggio terre 1 Area stoccaggio terre 2	120 giorni	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: permanente FREQUENZA: Continua PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa	Nessuna LE ALTRE FONTI DI PRESSIONE SONO VALUTATE NEI FATTORI PERTURBATIVI CHE NE DERIVANO	Potenziale perdita temporanea di Habitat/Habitat di specie	HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO Habitat: 91E0* Specie: <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Ficedula albicollis</i> , <i>Canis lupis</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis marginatus</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis bechsteini</i> , <i>Myotis capaccini</i>

PROGETTO DEFINITIVO

Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori

Relazione di incidenza

	<p>B02.02 Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli individui)</p> <p>Derivante da D01.02 e E06.01</p>	<p>G01.03 – Attività con Veicoli Motorizzati</p> <p>J03.01 Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie</p> <p>J03.02.01 Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni – presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione</p>	<p>Area di cantiere operativa 1</p> <p>Area stoccaggio terre 1</p> <p>Area stoccaggio terre 2</p> <p>Opere preparatorie a SX idraulica del Tronto</p> <p>Viabilità di cantiere</p>	<p>120 giorni</p>	<p>MAGNITUDINE: poco significativa</p> <p>PERIODICITÀ: temporaneo</p> <p>FREQUENZA: Continua</p> <p>PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa</p>	<p>Eliminazione di vegetazione arborea</p> <p>LE ALTRE FONTI PRESSIONE SONO VALUTATE NEI FATTORI PERTURBATIVI CHE NE DERIVANO</p>	<p>Potenziale perdita temporanea di Habitat/Habitat di specie</p>	<p>HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO</p> <p>Habitat: 91AA*, 91E0* e 9340</p> <p>Specie: <i>Cerambyx cerdo</i>, <i>Euplagia quadripunctaria</i>, <i>Circaetus gallicus</i>, <i>Falco peregrinus</i>, <i>Pernis apivorus</i>, <i>Caprimulgus europaeus</i>, <i>Ficedula albicollis</i>, <i>Canis lupis</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Myotis marginatus</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Myotis blythii</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Myotis bechsteini</i>, <i>Myotis capaccini</i></p>
	<p>D05 Miglioramento degli accessi per la fruizione dei siti</p> <p>Derivante da D01.02</p>	<p>G01.03 – Attività con Veicoli Motorizzati</p>	<p>Area di cantiere operativa 1</p> <p>Area stoccaggio terre 1</p> <p>Area stoccaggio terre 2</p> <p>Opere preparatorie a SX idraulica del Tronto</p> <p>Viabilità di cantiere</p>	<p>1496 giorni</p>	<p>MAGNITUDINE: trascurabile</p> <p>PERIODICITÀ: temporaneo</p> <p>FREQUENZA: Continua</p> <p>PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa</p>	<p>Eliminazione di vegetazione</p> <p>LE ALTRE FONTI PRESSIONE SONO VALUTATE NEI FATTORI PERTURBATIVI CHE NE DERIVANO</p>	<p>Potenziale perdita temporanea di Habitat/Habitat di specie</p>	<p>HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO</p> <p>Habitat: 91AA*, 91E0* e 9340</p> <p>Specie: <i>Cerambyx cerdo</i>, <i>Euplagia quadripunctaria</i>, <i>Circaetus gallicus</i>, <i>Falco peregrinus</i>, <i>Pernis apivorus</i>, <i>Caprimulgus europaeus</i>, <i>Ficedula albicollis</i>, <i>Canis lupis</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Myotis marginatus</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Myotis blythii</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Myotis bechsteini</i>, <i>Myotis capaccini</i></p>

PROGETTO DEFINITIVO

Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori

Relazione di incidenza

	<p>E05 - Aree per lo stoccaggio di materiali, merci, prodotti</p> <p>Derivante da D01.02 e E06.01</p>	<p>G01.03 – Attività con Veicoli Motorizzati</p> <p>H05.01 - Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi</p>	<p>Area di cantiere operativa 1</p> <p>Area stoccaggio terre 1</p> <p>Area stoccaggio terre 2 Opere preparatorie a SX idraulica del Tronto</p>	<p>1496 giorni</p>	<p>MAGNITUDINE: trascurabile</p> <p>PERIODICITÀ: temporaneo</p> <p>FREQUENZA: Continua PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa</p>	<p>Occupazione temporanea di suolo</p> <p>LE ALTRE FONTI PRESSIONE SONO VALUTATE NEI FATTORI PERTURBATIVI CHE NE DERIVANO</p>	<p>Potenziale perdita temporanea di Habitat/Habitat di specie</p>	<p>HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO</p> <p>Habitat: 91AA*, 91E0* e 9340</p> <p>Specie: <i>Cerambyx cerdo</i>, <i>Euplagia quadripunctaria</i>, <i>Circaetus gallicus</i>, <i>Falco peregrinus</i>, <i>Pernis apivorus</i>, <i>Caprimulgus europaeus</i>, <i>Ficedula albicollis</i>, <i>Canis lupis</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Myotis marginatus</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Myotis blythii</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Myotis bechsteini</i>, <i>Myotis capaccini</i></p>
	<p>G01.03 – Attività con Veicoli Motorizzati</p> <p>Derivante da D01.02, E06.01, B02.02, D05 e E05</p>	<p>G05.11 - Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli</p> <p>H04 - Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi</p> <p>H06.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori</p>	<p>Area di cantiere operativa 1</p> <p>Area stoccaggio terre 1</p> <p>Area stoccaggio terre 2</p> <p>Area di cantiere operativa 3</p> <p>Opere preparatorie a SX idraulica del Tronto Viabilità di cantiere</p>	<p>1496 giorni</p>	<p>MAGNITUDINE: trascurabile</p> <p>PERIODICITÀ: temporaneo</p> <p>FREQUENZA: Discontinua a intervalli regolari PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa</p>	<p>Movimento mezzi</p> <p>VALUTATA NEI FATTORI PERTURBATIVI CHE NE DERIVANO</p>		<p>HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO</p> <p>Habitat: 91AA*, 91E0* e 9340</p> <p>Specie: <i>Cerambyx cerdo</i>, <i>Euplagia quadripunctaria</i>, <i>Circaetus gallicus</i>, <i>Falco peregrinus</i>, <i>Pernis apivorus</i>, <i>Caprimulgus europaeus</i>, <i>Ficedula albicollis</i>, <i>Canis lupis</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Myotis marginatus</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Myotis blythii</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Myotis bechsteini</i>, <i>Myotis capaccini</i></p>

PROGETTO DEFINITIVO

Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori

Relazione di incidenza

	<p>G05.11 - Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli</p> <p>Derivante da D01.02 e G01.03</p>	Nessuno	<p>Area di cantiere operativa 1</p> <p>Area stoccaggio terre 1</p> <p>Area stoccaggio terre 2</p> <p>Opere preparatorie a SX idraulica del Tronto Viabilità di cantiere</p>	1496 giorni	<p>MAGNITUDINE: poco significativa</p> <p>PERIODICITÀ: temporaneo</p> <p>FREQUENZA: Discontinua occasionale</p> <p>PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Possibile</p>	Perdita di qualche individuo di specie per schiacciamento	Potenziale perdita di individui di specie	<p>HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO</p> <p>Habitat: 91AA*, 91E0* e 9340</p> <p>Specie: <i>Cerambyx cerdo</i>, <i>Euplagia quadripunctaria</i>, <i>Circaetus gallicus</i>, <i>Falco peregrinus</i>, <i>Pernis apivorus</i>, <i>Caprimulgus europaeus</i>, <i>Ficedula albicollis</i>, <i>Canis lupis</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Myotis marginatus</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Myotis blythii</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Myotis bechsteini</i>, <i>Myotis capaccini</i></p>
	<p>H04 - Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi</p> <p>Derivante da D01.02 e G01.03</p>	Nessuno	<p>Area di cantiere operativa 1</p> <p>Area stoccaggio terre 1</p> <p>Area stoccaggio terre 2</p> <p>Opere preparatorie a SX idraulica del Tronto Viabilità di cantiere</p>	1496 giorni	<p>MAGNITUDINE: trascurabile</p> <p>PERIODICITÀ: temporaneo</p> <p>FREQUENZA: Discontinua occasionale</p> <p>PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Possibile</p>	Inquinamento temporaneo atmosferico	Potenziale disturbo temporaneo per inquinamento atmosferico	<p>HABITAT E SPECIE PIÙ SENSIBILI ALL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO POTENZIALMENTE PRESENTI NELL'INTORNO DEL CANTIERE</p> <p>Habitat: 5130, 6220*, 91AA*, 91E0*, 9260, 92A0 e 9340</p>
	<p>H05.01 - Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi</p> <p>Derivante da D01.02 e G01.03</p>	Nessuno	<p>Area di cantiere operativa 1</p> <p>Area stoccaggio terre 1</p> <p>Area stoccaggio terre 2</p> <p>Opere preparatorie a SX idraulica del Tronto Area di cantiere operativa 3</p>	1496 giorni	<p>MAGNITUDINE: trascurabile</p> <p>PERIODICITÀ: temporaneo</p> <p>FREQUENZA: Discontinua a intervalli regolari</p> <p>PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa</p>	Produzione temporanea di rifiuti	Potenziale perturbazione temporanea di Habitat/Habitat di specie	<p>HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO</p> <p>Habitat: 91AA*, 91E0* e 9340</p>

PROGETTO DEFINITIVO

Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori

Relazione di incidenza

<p>H06.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori</p> <p>Derivante da D01.02 e G01.03</p>	<p>Nessuno</p>	<p>Buffer cautelativo di circa 200 m dalle aree di lavorazione lungo le linee</p> <p>(considerando un livello soglia molto cautelativo di 50 dB(A))</p>	<p>1496 giorni</p>	<p>MAGNITUDINE: trascurabile</p> <p>PERIODICITÀ: temporaneo</p> <p>FREQUENZA: Discontinua a intervalli regolari</p> <p>PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa</p>	<p>Alterazione temporanea del clima acustico locale</p>	<p>Potenziale disturbo temporaneo alla fauna per fonoinquinamento e presenza umana</p>	<p>SPECIE PIÙ SENSIBILI AL RUMORE POTENZIALMENTE PRESENTI NELL'INTORNO DEL CANTIERE</p> <p>Specie: <i>Circaetus gallicus</i>, <i>Falco peregrinus</i>, <i>Pernis apivorus</i>, <i>Caprimulgus europaeus</i>, <i>Ficedula albicollis</i></p>
<p>J03.01 Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie</p> <p>Derivante da D01.02</p>	<p>Nessuno</p>	<p>Area di cantiere operativa 1</p> <p>Area stoccaggio terre 1</p> <p>Area stoccaggio terre 2</p> <p>Opere preparatorie a SX idraulica del Tronto</p> <p>Viabilità di cantiere</p>	<p>1496 giorni</p>	<p>MAGNITUDINE: poco significativa</p> <p>PERIODICITÀ: temporaneo</p> <p>FREQUENZA: Continua</p> <p>PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa</p>	<p>Riduzione perdita di strutture e funzioni temporanea per presenza fisica del cantiere e della viabilità</p>	<p>Potenziale riduzione o perdita temporanea di Habitat/Habitat di specie</p>	<p>HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO</p> <p>Habitat: 91AA*, 91E0* e 9340</p> <p>Specie: <i>Cerambyx cerdo</i>, <i>Euplagia quadripunctaria</i>, <i>Circaetus gallicus</i>, <i>Falco peregrinus</i>, <i>Pernis apivorus</i>, <i>Caprimulgus europaeus</i>, <i>Ficedula albicollis</i>, <i>Canis lupis</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Myotis marginatus</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Myotis blythii</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Myotis bechsteinii</i>, <i>Myotis capaccini</i></p>
<p>J03.02.01 Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni – presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione</p> <p>Derivante da D01.02</p>	<p>Nessuno</p>	<p>Area di cantiere operativa 1</p> <p>Area stoccaggio terre 1</p> <p>Opere preparatorie a SX idraulica del Tronto</p> <p>Area stoccaggio terre 2</p>	<p>1496 giorni</p>	<p>MAGNITUDINE: poco significativa</p> <p>PERIODICITÀ: temporaneo</p> <p>FREQUENZA: Continua</p>	<p>Frammentazione temporanea per presenza fisica del cantiere e della viabilità</p>	<p>Potenziale frammentazione temporanea di Habitat/Habitat di specie</p>	<p>HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO</p> <p>Habitat: 91AA*, 91E0* e 9340</p> <p>Specie: <i>Cerambyx cerdo</i>, <i>Euplagia quadripunctaria</i>,</p>

			Viabilità di cantiere		PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Possibile			<i>Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Pernis apivorus, Caprimulgus europaeus, Ficedula albicollis, Canis lupis, Miniopterus schreibersii, Myotis marginatus, Myotis myotis, Myotis blythii, Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis bechsteinii, Myotis capaccini</i>
VIADOTTO TRONTO	D01.02 Strade, autostrade (include tutte le strade asfaltate o pavimentate)	E06.01 Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo B02.02 Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli individui) D05 Miglioramento degli accessi per la fruizione dei siti E05 - Aree per lo stoccaggio di materiali, merci, prodotti G01.03 – Attività con Veicoli Motorizzati G05.11 - Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli H04 - Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi H05.01- Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi H06.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori J03.01 Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie J03.02.01 Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni – presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione	Viadotto Tronto (entro confine ZSC)	360 g	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: permanente FREQUENZA: Continua PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa	Nessuna LE ALTRE FONTI DI PRESSIONE SONO VALUTATE NEI FATTORI PERTURBATIVI CHE NE DERIVANO	Potenziale perdita temporanea di Habitat/Habitat di specie	HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO Habitat: 91AA*, 91E0* e 9340 Specie: <i>Cerambyx cerdo, Euplagia quadripunctaria, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Pernis apivorus, Caprimulgus europaeus, Ficedula albicollis, Canis lupis, Miniopterus schreibersii, Myotis marginatus, Myotis myotis, Myotis blythii, Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis bechsteinii, Myotis capaccini</i>
	B02.02 Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli individui) Derivante da D01.02 e E06.01	G01.03 – Attività con Veicoli Motorizzati J03.01 Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie J03.02.01 Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni – presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione	Viadotto Tronto (entro confine SIC)	360 g	MAGNITUDINE: poco significativa PERIODICITÀ: temporaneo FREQUENZA: Continua	Eliminazione di vegetazione arborea LE ALTRE FONTI PRESSIONE SONO VALUTATE NEI FATTORI PERTURBATIVI CHE NE DERIVANO	Potenziale perdita temporanea di Habitat/Habitat di specie	HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO Habitat: 91AA* e 91E0* Specie: <i>Cerambyx cerdo, Euplagia quadripunctaria,</i>

PROGETTO DEFINITIVO

Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori

Relazione di incidenza

					PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa			<i>Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Pernis apivorus, Caprimulgus europaeus, Ficedula albicollis, Canis lupis, Miniopterus schreibersii, Myotis marginatus, Myotis myotis, Myotis blythii, Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis bechsteinii, Myotis capaccini</i>
G01.03 – Attività con Veicoli Motorizzati Derivante da D01.02, E06.01, B02.02, D05 e E05	G05.11 - Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli H04 - Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi H06.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Viadotto Tronto (entro confine SIC)	360 g	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: temporaneo FREQUENZA: Discontinua a intervalli regolari PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa	Movimento mezzi VALUTATA NEI FATTORI PERTURBATIVI CHE NE DERIVANO		HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO Habitat: 91AA* e 91E0* Specie: <i>Cerambyx cerdo, Euplagia quadripunctaria, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Pernis apivorus, Caprimulgus europaeus, Ficedula albicollis, Canis lupis, Miniopterus schreibersii, Myotis marginatus, Myotis myotis, Myotis blythii, Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis bechsteinii, Myotis capaccini</i>	
G05.11 - Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli Derivante da D01.02 e G01.03	Nessuno	Viadotto Tronto (entro confine SIC)	360 g	MAGNITUDINE: poco significativa PERIODICITÀ: temporaneo FREQUENZA: Discontinua occasionale	Perdita di qualche individuo di specie per schiacciamento	Potenziale perdita di individui di specie	HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO Specie: <i>Cerambyx cerdo, Euplagia quadripunctaria,</i>	

PROGETTO DEFINITIVO

Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori

Relazione di incidenza

				PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Possibile			<i>Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Pernis apivorus, Caprimulgus europaeus, Ficedula albicollis, Canis lupis, Miniopterus schreibersii, Myotis marginatus, Myotis myotis, Myotis blythii, Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis bechsteini, Myotis capaccini</i>
H04 - Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi	Nessuno	Viadotto Tronto (entro confine SIC)	360 g	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: temporaneo FREQUENZA: Discontinua occasionale PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Possibile	Inquinamento temporaneo atmosferico	Potenziale disturbo temporaneo per inquinamento atmosferico	HABITAT E SPECIE PIÙ SENSIBILI ALL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO POTENZIALMENTE PRESENTI NELL'INTORNO DEL CANTIERE Habitat: 6220*, 91AA*, 91E0* e 9340
H05.01 - Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi	Nessuno	Viadotto Tronto (entro confine SIC)	360 g	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: temporaneo FREQUENZA: Discontinua a intervalli regolari PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa	Produzione temporanea di rifiuti	Potenziale perturbazione temporanea di Habitat/Habitat di specie	HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO Habitat: 91AA* e 91E0*
H06.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Nessuno	Buffer cautelativo di circa 200 m dalle aree di lavorazione lungo le linee (considerando un livello soglia molto cautelativo di 50 dB(A))	360 g	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: temporaneo FREQUENZA: Discontinua a intervalli regolari PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa	Alterazione temporanea del clima acustico locale	Potenziale disturbo temporaneo alla fauna per fonoinquinamento e presenza umana	SPECIE PIÙ SENSIBILI AL RUMORE POTENZIALMENTE PRESENTI NELL'INTORNO DEL CANTIERE Specie: <i>Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Pernis apivorus, Caprimulgus europaeus, Ficedula albicollis</i>

PROGETTO DEFINITIVO

Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori

Relazione di incidenza

	<p>J03.01 Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie</p> <p>Derivante da D01.02</p>	Nessuno	Viadotto Tronto (entro confine SIC)	360 g	<p>MAGNITUDINE: poco significativa</p> <p>PERIODICITÀ: temporaneo</p> <p>FREQUENZA: Continua</p> <p>PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa</p>	<p>Riduzione perdita di strutture e funzioni temporanea per presenza fisica del cantiere e della viabilità</p>	<p>Potenziale riduzione o perdita temporanea di Habitat/Habitat di specie</p>	<p>HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO</p> <p>Habitat: 91AA* e 91E0*</p> <p>Specie: <i>Cerambyx cerdo</i>, <i>Euplagia quadripunctaria</i>, <i>Circaetus gallicus</i>, <i>Falco peregrinus</i>, <i>Pernis apivorus</i>, <i>Caprimulgus europaeus</i>, <i>Ficedula albicollis</i>, <i>Canis lupis</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Myotis marginatus</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Myotis blythii</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Myotis bechsteinii</i>, <i>Myotis capaccini</i></p>
	<p>J03.02.01 Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni – presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione</p> <p>Derivante da D01.02</p>	Nessuno	Viadotto Tronto (entro confine SIC)	360 g	<p>MAGNITUDINE: poco significativa</p> <p>PERIODICITÀ: temporaneo</p> <p>FREQUENZA: Continua</p> <p>PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Possibile</p>	<p>Frammentazione temporanea per presenza fisica del cantiere e della viabilità</p>	<p>Potenziale frammentazione temporanea di Habitat/Habitat di specie</p>	<p>HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO</p> <p>Habitat: 91AA* e 91E0*</p> <p>Specie: <i>Cerambyx cerdo</i>, <i>Euplagia quadripunctaria</i>, <i>Circaetus gallicus</i>, <i>Falco peregrinus</i>, <i>Pernis apivorus</i>, <i>Caprimulgus europaeus</i>, <i>Ficedula albicollis</i>, <i>Canis lupis</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Myotis marginatus</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Myotis blythii</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Myotis bechsteinii</i>, <i>Myotis capaccini</i></p>
<p>GALLERIA NATURALE FAVALANCIATA</p>	<p>D01.06 Tunnel - Gallerie</p>	E05 - Aree per lo stoccaggio di materiali, merci, prodotti	Galleria naturale Favalanziata (imbocco a monte)	1340 g	MAGNITUDINE: trascurabile	Nessuna	<p>Potenziale perturbazione temporanea di</p>	<p>Nessun bersaglio individuato</p>

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di incidenza

						Habitat/Habitat di specie	
	G01.03 – Attività con Veicoli Motorizzati G05.11 - Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli H04 - Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi H05.01- Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi H06.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori				PERIODICITÀ: permanente FREQUENZA: Continua PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa	LE ALTRE FONTI DI PRESSIONE SONO VALUTATE NEI FATTORI PERTURBATIVI CHE NE DERIVANO	
G01.03 – Attività con Veicoli Motorizzati Derivante da D01.06	G05.11 - Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli H04 - Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi H06.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Galleria naturale Favallanciata (imbocco a monte)	1340 g	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: temporaneo FREQUENZA: Discontinua a intervalli regolari PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa	Movimento mezzi VALUTATA NEI FATTORI PERTURBATIVI CHE NE DERIVANO		Nessun bersaglio individuato
G05.11 - Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli Derivante da G01.03	Nessuno	Galleria naturale Favallanciata (imbocco a monte)	1340 g	MAGNITUDINE: poco significativa PERIODICITÀ: temporaneo FREQUENZA: Discontinua occasionale PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Possibile	Perdita di qualche individuo di specie per schiacciamento	Potenziale perdita di individui di specie	Nessun bersaglio individuato
H04 - Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi Derivante da D01.06 e G01.03	Nessuno	Galleria naturale Favallanciata (imbocco a monte)	1340 g	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: temporaneo FREQUENZA: Discontinua occasionale PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Possibile	Inquinamento temporaneo atmosferico	Potenziale disturbo temporaneo per inquinamento atmosferico	HABITAT E SPECIE PIÙ SENSIBILI ALL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO POTENZIALMENTE PRESENTI NELL'INTORNO DEL CANTIERE Habitat: 6430, 91E0* e 9260
H05.01 - Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi Derivante da D01.06	Nessuno	Galleria naturale Favallanciata (imbocco a monte)	1340 g	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: temporaneo FREQUENZA: Discontinua a intervalli regolari PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa	Produzione temporanea di rifiuti	Potenziale perturbazione temporanea di Habitat/Habitat di specie	Nessun bersaglio individuato

PROGETTO DEFINITIVO

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

Relazione di incidenza

	H06.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori Derivante da D01.06 e G01.03	Nessuno	Buffer cautelativo di circa 200 m dalle aree di lavorazione lungo le linee (considerando un livello soglia molto cautelativo di 50 dB(A))	1340 g	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: temporaneo FREQUENZA: Discontinua a intervalli regolari PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa	Alterazione temporanea del clima acustico locale	Potenziale disturbo temporaneo alla fauna per fonoinquinamento e presenza umana	SPECIE PIÙ SENSIBILI AL RUMORE POTENZIALMENTE PRESENTI NELL'INTORNO DEL CANTIERE <i>Specie: Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Pernis apivorus, Caprimulgus europaeus, Ficedula albicollis</i>
GALLERIA NATURALE ACQUASANTA TERME	D01.06 Tunnel - Gallerie	E05 - Aree per lo stoccaggio di materiali, merci, prodotti G01.03 – Attività con Veicoli Motorizzati B02.02 Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli individui) D05 Miglioramento degli accessi per la fruizione dei siti G05.11 - Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli H04 - Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi H05.01- Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi H06.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori J03.01 Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie J03.02.01 Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni – presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione	Galleria naturale Favallanciatata (imbocco a valle)	1250 g	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: permanente FREQUENZA: Continua PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa	Nessuna LE ALTRE FONTI DI PRESSIONE SONO VALUTATE NEI FATTORI PERTURBATIVI CHE NE DERIVANO	Potenziale perdita temporanea di Habitat/Habitat di specie	HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO Habitat: 91AA* <i>Specie: Cerambyx cerdo, Euplagia quadripunctaria, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Pernis apivorus, Caprimulgus europaeus, Ficedula albicollis, Canis lupis, Miniopterus schreibersii, Myotis marginatus, Myotis myotis, Myotis blythii, Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis bechsteinii</i>
	B02.02 Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli individui) Derivante da D01.06 e E06.01	G01.03 – Attività con Veicoli Motorizzati J03.01 Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie J03.02.01 Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni – presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione	Galleria naturale Favallanciatata (imbocco a valle)	1250 g	MAGNITUDINE: poco significativa PERIODICITÀ: temporaneo FREQUENZA: Continua	Eliminazione di vegetazione arborea LE ALTRE FONTI DI PRESSIONE SONO VALUTATE NEI FATTORI PERTURBATIVI CHE NE DERIVANO	Potenziale perdita temporanea di Habitat/Habitat di specie	HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO Habitat: 91AA* <i>Specie: Cerambyx cerdo, Euplagia quadripunctaria,</i>

					PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa			<i>Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Pernis apivorus, Caprimulgus europaeus, Ficedula albicollis, Canis lupis, Miniopterus schreibersii, Myotis marginatus, Myotis myotis, Myotis blythii, Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis bechsteinii</i>
G01.03 – Attività con Veicoli Motorizzati	G05.11 - Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli	Galleria naturale Favallanciatata (imbocco a valle)	1250 g	MAGNITUDINE: trascurabile	Movimento mezzi		HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO	<i>Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Pernis apivorus, Caprimulgus europaeus, Ficedula albicollis, Canis lupis, Miniopterus schreibersii, Myotis marginatus, Myotis myotis, Myotis blythii, Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis bechsteinii</i>
Derivante da D01.06, E06.01, B02.02, D05 e E05	H04 - Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi H06.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori			PERIODICITÀ: temporaneo FREQUENZA: Discontinua a intervalli regolari PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa	VALUTATA NEI FATTORI PERTURBATIVI CHE NE DERIVANO		Habitat: 91AA*	Specie: <i>Cerambyx cerdo, Euplagia quadripunctaria, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Pernis apivorus, Caprimulgus europaeus, Ficedula albicollis, Canis lupis, Miniopterus schreibersii, Myotis marginatus, Myotis myotis, Myotis blythii, Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis bechsteinii</i>
G05.11 - Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli	Nessuno	Galleria naturale Favallanciatata (imbocco a valle)	1250 g	MAGNITUDINE: poco significativa	Perdita di qualche individuo di specie per schiacciamento	Potenziale perdita di individui di specie	SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO	Specie: <i>Cerambyx cerdo, Euplagia quadripunctaria,</i>
Derivante da D01.06 e G01.03				PERIODICITÀ: temporaneo FREQUENZA: Discontinua occasionale				

PROGETTO DEFINITIVO

Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori

Relazione di incidenza

					PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Possibile			<i>Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Pernis apivorus, Caprimulgus europaeus, Ficedula albicollis, Canis lupis, Miniopterus schreibersii, Myotis marginatus, Myotis myotis, Myotis blythii, Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis bechsteinii</i>
H04 - Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi	Nessuno	Galleria naturale Favalanziata (imbocco a valle)	1250 g	MAGNITUDINE: trascurabile	Inquinamento temporaneo atmosferico	Potenziale disturbo temporaneo per inquinamento atmosferico	HABITAT E SPECIE PIÙ SENSIBILI ALL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO POTENZIALMENTE PRESENTI NELL'INTORNO DEL CANTIERE Habitat: 91AA*	
Derivante da D01.06 e G01.03				PERIODICITÀ: temporaneo FREQUENZA: Discontinua occasionale PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Possibile				
H05.01 - Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi	Nessuno	Galleria naturale Favalanziata (imbocco a valle)	1250 g	MAGNITUDINE: trascurabile	Produzione temporanea di rifiuti	Potenziale perturbazione temporanea di Habitat/Habitat di specie	HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO Habitat: 91AA*	
Derivante da D01.06 e G01.03				PERIODICITÀ: temporaneo FREQUENZA: Discontinua a intervalli regolari PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa				
H06.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Nessuno	Buffer cautelativo di circa 200 m dalle aree di lavorazione lungo le linee	1250 g	MAGNITUDINE: trascurabile	Alterazione temporanea del clima acustico locale	Potenziale disturbo temporaneo alla fauna per fonoinquinamento e presenza umana	SPECIE PIÙ SENSIBILI AL RUMORE POTENZIALMENTE PRESENTI NELL'INTORNO DEL CANTIERE Specie: <i>Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Pernis apivorus, Caprimulgus europaeus, Ficedula albicollis</i>	
Derivante da D01.06 e G01.03		(considerando un livello soglia molto cautelativo di 50 dB(A))		PERIODICITÀ: temporaneo FREQUENZA: Discontinua a intervalli regolari PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa				
J03.01 Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie	Nessuno	Galleria naturale Favalanziata (imbocco a valle)	1250 g	MAGNITUDINE: poco significativa	Riduzione perdita di strutture e funzioni temporanea per presenza fisica del cantiere e della viabilità	Potenziale riduzione o perdita temporanea di Habitat/Habitat di specie	HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO	

	Derivante da D01.06				PERIODICITÀ: temporaneo FREQUENZA: Continua PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa		Habitat: 91AA* Specie: <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Euplagia quadripunctaria</i> , <i>Circaetus gallicus</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Ficedula albicollis</i> , <i>Canis lupis</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis marginatus</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis bechsteinii</i>
	J03.02.01 Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni – presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione Derivante da D01.06	Nessuno	Galleria naturale Favallanciatata (imbocco a valle)	1250 g	MAGNITUDINE: poco significativa PERIODICITÀ: temporaneo FREQUENZA: Continua PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Possibile	Frammentazione temporanea per presenza fisica del cantiere e della viabilità	Potenziale frammentazione temporanea di Habitat/Habitat di specie HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE DI INTERVENTO Habitat: 91AA* Specie: <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Euplagia quadripunctaria</i> , <i>Circaetus gallicus</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Ficedula albicollis</i> , <i>Canis lupis</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis marginatus</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis bechsteinii</i>

Tabella 7.2 - Caratterizzazione degli effetti indotti dal progetto in relazione ai diversi fattori perturbativi individuati (fase di cantiere).

INTERVENTI DI PROGETTO	FATTORI PERTURBATIVI	FATTORI PERTURBATIVI DERIVANTI	Estensione	Durata	Caratterizzazione degli effetti	POTENZIALI FONTI DI PRESSIONE	POTENZIALI EFFETTI SU HABITAT/HABITAT DI SPECIE/SPECIE	POTENZIALI BERSAGLI
VIADOTTO TRONTO	D01.02 Strade, autostrade (include tutte le strade asfaltate o pavimentate)	G01.03 – Attività con Veicoli Motorizzati G05.11 - Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli H04 - Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi H05.01- Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi H06.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori J03.01 Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie J03.02.01 Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni – presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione	Viadotto Tronto (entro confine ZSC)	Fase di esercizio	MAGNITUDINE: poco significativa PERIODICITÀ: permanente FREQUENZA: discontinua frequente PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa	Disturbo antropico LE ALTRE FONTI DI PRESSIONE SONO VALUTATE NEI FATTORI PERTURBATIVI CHE NE DERIVANO	Potenziale perdita di Habitat/Habitat di specie	HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELL'AREA DEL VIADOTTO Habitat: 91AA* e 91E0* Specie: <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Euplagia quadripunctaria</i> , <i>Circaetus gallicus</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Ficedula albicollis</i> , <i>Canis lupis</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis marginatus</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis bechsteinii</i> , <i>Myotis capaccini</i>
	G01.03 – Attività con Veicoli Motorizzati Derivante da D01.02	G05.11 - Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli H04 - Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi H06.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Viadotto Tronto (entro confine SIC)	Fase di esercizio	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: permanente FREQUENZA: discontinua frequente PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa	Movimento mezzi VALUTATA NEI FATTORI PERTURBATIVI CHE NE DERIVANO		
	G05.11 - Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli Derivante da D01.02 e G01.03	Nessuno	Viadotto Tronto (entro confine SIC)	Fase di esercizio	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: permanente FREQUENZA: Discontinua occasionale	Perdita di qualche individuo di specie per schiacciamento	Potenziale perdita di individui di specie	SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELL'AREA DEL VIADOTTO Specie: <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Euplagia quadripunctaria</i> , <i>Circaetus gallicus</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Pernis</i>

					PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Possibile			<i>apivorus, Caprimulgus europaeus, Ficedula albicollis, Canis lupis, Miniopterus schreibersii, Myotis marginatus, Myotis myotis, Myotis blythii, Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis bechsteinii, Myotis capaccini</i>
	H04 - Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi Derivante da D01.02 e G01.03	Nessuno	Viadotto Tronto (entro confine SIC)	Fase di esercizio	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: permanente FREQUENZA: Discontinua occasionale PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Possibile	Inquinamento atmosferico	Potenziale disturbo alla fauna per inquinamento atmosferico	HABITAT E SPECIE PIÙ SENSIBILI ALL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO POTENZIALMENTE PRESENTI NELL'INTORNO DEL VIADOTTO Habitat: 6220*, 91AA*, 91E0* e 9340
	H05.01 - Presenza di immondizia e altri rifiuti solidi Derivante da D01.02 e G01.03	Nessuno	Viadotto Tronto (entro confine SIC)	Fase di esercizio	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: permanente FREQUENZA: Discontinua a intervalli regolari PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Possibile	Produzione di rifiuti	Potenziale perturbazione di Habitat/Habitat di specie	HABITAT E SPECIE PIÙ SENSIBILI ALL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO POTENZIALMENTE PRESENTI NELL'INTORNO DEL VIADOTTO Habitat: 91AA* e 91E0*
	H06.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori Derivante da D01.02 e G01.03	Nessuno	Buffer cautelativo di circa 200 m dalle aree di lavorazione lungo le linee (considerando un livello soglia molto cautelativo di 50 dB(A))	Fase di esercizio	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: permanente	Alterazione del clima acustico locale	Potenziale disturbo alla fauna per fonoinquinamento e presenza umana	SPECIE PIÙ SENSIBILI AL RUMORE POTENZIALMENTE PRESENTI NELL'INTORNO DELL'AREA DEL VIADOTTO Specie: <i>Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Pernis apivorus, Caprimulgus</i>

					FREQUENZA: Discontinua a intervalli regolari PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa			<i>europaeus, Ficedula albicollis</i>
	J03.01 Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie Derivante da D01.02	Nessuno	Viadotto Tronto (entro confine SIC)	Fase di esercizio	MAGNITUDINE: poco significativa PERIODICITÀ: permanente FREQUENZA: Continua PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa	Riduzione perdita di strutture e funzioni per presenza fisica della pila del viadotto	Potenziale riduzione o perdita di Habitat/Habitat di specie	HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELL'AREA DEL VIADOTTO Habitat: 91AA* e 91E0* Specie: <i>Cerambyx cerdo, Euplagia quadripunctaria, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Pernis apivorus, Caprimulgus europaeus, Ficedula albicollis, Canis lupis, Miniopterus schreibersii, Myotis marginatus, Myotis myotis, Myotis blythii, Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis bechsteinii, Myotis capaccini</i>
	J03.02.01 Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni – presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione Derivante da D01.02	Nessuno	Viadotto Tronto (entro confine SIC)	Fase di esercizio	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: permanente FREQUENZA: Continua PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Possibile	Frammentazione per presenza fisica della pila del viadotto	Potenziale frammentazione di Habitat/Habitat di specie	HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELL'AREA DEL VIADOTTO Habitat: 91AA* e 91E0* Specie: <i>Cerambyx cerdo, Euplagia quadripunctaria, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Pernis apivorus, Caprimulgus europaeus, Ficedula albicollis, Canis lupis, Miniopterus schreibersii, Myotis marginatus, Myotis myotis, Myotis blythii, Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis</i>

								<i>bechsteinii, Myotis capaccini</i>
GALLERIA NATURALE FAVALANCIATA	D01.06 Tunnel - Gallerie		Galleria naturale Favallanciata (imbocco a monte)	Fase di esercizio	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: permanente FREQUENZA: Continua PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa	Disturbo antropico	Potenziale perturbazione di Habitat/Habitat di specie	HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE LIMITROFE ALL'IMBOCCO (LATO ROMA) Habitat: 6430, 91E0* e 9260
	G01.03 – Attività con Veicoli Motorizzati Derivante da D01.06	G05.11 - Lesioni o morte da impatti con infrastrutture o veicoli H04 - Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi H06.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Galleria naturale Favallanciata (imbocco a valle)	1250 g	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: permanente FREQUENZA: Discontinua a intervalli regolari PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa	Movimento mezzi		
	H04 - Inquinamento atmosferico e inquinanti aerodispersi Derivante da D01.06 e G01.03	Nessuno	Galleria naturale Favallanciata (imbocco a valle)	1250 g	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: permanente	Inquinamento atmosferico	Potenziale disturbo per inquinamento atmosferico	HABITAT E SPECIE PIÙ SENSIBILI ALL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE LIMITROFE ALL'IMBOCCO (LATO ROMA) Habitat: 6430, 91E0* e 9260

PROGETTO DEFINITIVO

Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori

Relazione di incidenza

						FREQUENZA: Discontinua occasionale PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Possibile			
	H06.01 - Inquinamento da rumore e disturbi sonori Derivante da D01.06 e G01.03	Nessuno	Buffer cautelativo di circa 200 m dalle aree di lavorazione lungo le linee (considerando un livello soglia molto cautelativo di 50 dB(A))	1250 g	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: permanente FREQUENZA: Discontinua a intervalli regolari PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa	Potenziale alterazione del clima acustico locale	Potenziale disturbo alla fauna per fonoinquinamento e presenza umana	SPECIE PIÙ SENSIBILI AL RUMORE POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE LIMITROFE ALL'IMBOCCO (LATO ROMA) Specie: <i>Circaetus gallicus</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Ficedula albicollis</i>	
GALLERIA NATURALE ACQUASANTA TERME	D01.06 Tunnel - Gallerie	J03.01 Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie J03.02.01 Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni – presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione	Galleria naturale Favallanciata (imbocco a valle)	Fase di esercizio	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: permanente FREQUENZA: Continua PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa	Disturbo antropico LE ALTRE FONTI DI PRESSIONE SONO VALUTATE NEI FATTORI PERTURBATIVI CHE NE DERIVANO	Potenziale perdita di Habitat/Habitat di specie	HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI ALL'IMBOCCO DELLA GALLERIA LATO ACQUASANTA TERME Habitat: 91AA* Specie: <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Euplagia quadripunctaria</i> , <i>Circaetus gallicus</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Ficedula albicollis</i> , <i>Canis lupis</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis marginatus</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis bechsteinii</i>	
	J03.01 Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat e habitat di specie	Nessuno	Galleria naturale Favallanciata (imbocco a valle)	Fase di esercizio	MAGNITUDINE: poco significativa	Riduzione perdita di strutture e funzioni per presenza fisica dell'imbocco della galleria	Potenziale riduzione o perdita di Habitat/Habitat di specie	HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI ALL'IMBOCCO DELLA GALLERIA LATO ACQUASANTA TERME	

PROGETTO DEFINITIVO

Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori

Relazione di incidenza

	Derivante da D01.06				PERIODICITÀ: permanente FREQUENZA: Continua PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Certa			Habitat: 91AA* Specie: <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Euplagia</i> <i>quadripunctaria</i> , <i>Circaetus gallicus</i> , <i>Falco</i> <i>peregrinus</i> , <i>Pernis</i> <i>apivorus</i> , <i>Caprimulgus</i> <i>europaeus</i> , <i>Ficedula</i> <i>albicollis</i> , <i>Canis lupis</i> , <i>Miniopterus</i> <i>schreibersii</i> , <i>Myotis</i> <i>marginatus</i> , <i>Myotis</i> <i>myotis</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Rhinolophus</i> <i>ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus</i> <i>hipposideros</i> , <i>Myotis</i> <i>bechsteinii</i>
	J03.02.01 Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni – presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione Derivante da D01.06	Nessuno	Galleria naturale Favallanciata (imbocco a valle)	Fase di esercizio	MAGNITUDINE: trascurabile PERIODICITÀ: permanente FREQUENZA: Continua PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO: Possibile	Frammentazione per presenza fisica dell'imbocco della galleria	Potenziale frammentazione di Habitat/Habitat di specie	HABITAT E SPECIE PRESENTI O POTENZIALMENTE PRESENTI ALL'IMBOCCO DELLA GALLERIA LATO ACQUASANTA TERME Habitat: 91AA* Specie: <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Euplagia</i> <i>quadripunctaria</i> , <i>Circaetus gallicus</i> , <i>Falco</i> <i>peregrinus</i> , <i>Pernis</i> <i>apivorus</i> , <i>Caprimulgus</i> <i>europaeus</i> , <i>Ficedula</i> <i>albicollis</i> , <i>Canis lupis</i> , <i>Miniopterus</i> <i>schreibersii</i> , <i>Myotis</i> <i>marginatus</i> , <i>Myotis</i> <i>myotis</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Rhinolophus</i> <i>ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus</i> <i>hipposideros</i> , <i>Myotis</i> <i>bechsteinii</i>

Tabella 7.3 - Caratterizzazione degli effetti indotti dal progetto in relazione ai diversi fattori perturbativi individuati (fase di esercizio).

8 VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE

8.1 METODOLOGIA

La potenziale incidenza significativa di un habitat o di una specie di interesse comunitario viene valutata in relazione al potenziale cambiamento del grado di conservazione che le azioni di progetto possono indurre su habitat e specie di interesse comunitario all'interno dell'area di analisi e all'interno dei siti Natura 2000 coinvolti.

Per la valutazione del grado di conservazione di habitat e specie si è fatto riferimento alla **Decisione della Commissione 2011/484/UE dell'11 luglio 2011** che descrive i sottocriteri da prendere in considerazione per la stima del grado di conservazione.

Per gli **habitat di interesse comunitario**, tenuti in considerazione gli obiettivi di conservazione, devono essere valutati i seguenti aspetti:

Criterio i) grado di conservazione della struttura: questo criterio è correlato al manuale di interpretazione degli Habitat dell'Allegato I che fornisce una definizione, un elenco delle caratteristiche ed altri elementi pertinenti.

Comparando la struttura dell'Habitat in esame con i dati riportati nel manuale d'interpretazione (ed altre informazioni pertinenti) e perfino con lo stesso tipo di habitat in altri siti, si dovrebbe poter stabilire il sistema di classificazione seguente, ricorrendo al "miglior giudizio di esperti";

I: struttura eccellente;

II: struttura ben conservata;

III: struttura mediamente o parzialmente degradata.

Criterio ii) grado di conservazione delle funzioni: "la conservazione delle funzioni" va intesa nel senso di prospettive (capacità e possibilità), per il tipo di habitat del sito in questione, di mantenimento futuro della sua struttura, considerate le possibili influenze sfavorevoli, nonché tutte le ragionevoli e possibili iniziative a fini di conservazione:

I: prospettive eccellenti;

II: buone prospettive;

III: prospettive mediocri o sfavorevoli.

Per le **specie di interesse comunitario**, incluse le specie avifaunistiche tutelate dalla Direttiva 2009/147/UE, tenuti in considerazione gli obiettivi di conservazione, deve essere valutato il seguente criterio:

Criterio i) grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie in relazione alle esigenze biologiche della specie.

Per ciascun habitat di specie vengono verificate e valutate la struttura (compresi i fattori abiotici significativi) e le funzioni (gli elementi relativi all'ecologia e alla dinamica della popolazione sono tra i più adeguati, sia per specie animali sia per quelle vegetali) dell'habitat in relazione alle popolazioni della specie esaminata.

Come riportato nella Decisione della Commissione 2011/484/UE dell'11 luglio 2011 C (2011) 4892 per classificare questo criterio sarebbe opportuno ricorrere al "miglior giudizio di esperti":

I: elementi in condizioni eccellenti;

II: elementi ben conservati;

III: elementi in uno stato di medio o parziale degrado.

Sulla base delle indicazioni sopra fornite, ad ogni habitat e specie di importanza comunitaria o habitat di specie interferito o meno dagli effetti del progetto, verrà associata una valutazione della significatività dell'incidenza.

8.2 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA COMPLESSIVA SUI BERSAGLI INDIVIDUATI

L'incidenza è stata scomposta in:

- **incidenza diretta**, che corrisponde:
 - per gli Habitat di interesse comunitario alla perdita di superficie di Habitat;
 - per le specie alla perdita di individui o riduzione di densità;
- **incidenza indiretta**, che corrisponde:
 - per gli Habitat alla frammentazione, perturbazione di specie, alterazione suolo-sottosuolo, alterazione ambiente idrico superficiale, alterazione ambiente idrico sotterraneo, alterazione qualità dell'aria, altre fonti di impatto derivanti dal progetto;
 - per le specie alla perdita di superficie di habitat di specie, frammentazione, perturbazione di specie per alterazione suolo-sottosuolo, alterazione ambiente idrico superficiale, alterazione ambiente idrico sotterraneo, alterazione qualità dell'aria, alterazione del clima acustico, altre fonti di impatto derivanti dal progetto.

L'incidenza complessiva diretta e indiretta (che viene poi riportata nel quadro di sintesi) viene stimata assumendo l'incidenza più alta risultante dall'applicazione degli indicatori (**incidenza diretta e incidenza indiretta**).

Il livello d'incidenza viene associato, per facilità di lettura a differenti colori, come da tabella sottostante, con riferimento a quanto riportato nelle "Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA)".

LIVELLO DI INCIDENZA
Nulla/Non significativa (non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito)
Bassa/Non significativa (genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza)
Media/Significativa (mitigabile)
Alta/Significativa (non mitigabile)

Tabella 8.1 - Livelli di incidenza con relativa scala cromatica di rappresentazione.

8.3 RISULTATI

Cod	Denominazione	PRESENZA nell'area di analisi	Potenziali effetti PERTURBATIVI derivanti dal progetto E VALUTAZIONE DELLE RELATIVE INCIDENZE SUGLI HABITAT	Valutazione COMPLESSIVA del livello di significatività delle incidenze	INCIDENZA DIRETTA	INCIDENZA INDIRETTA
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA"	<p><u>FASE DI CANTIERE</u></p> <p>Potenziale disturbo temporaneo per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto indiretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p><u>FASE DI ESERCIZIO</u></p> <p>Nessun effetto perturbativo</p>	<p>INCIDENZA BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p> <p>L'Habitat 5130 è poco diffuso all'interno del sito Natura 2000 (circa 2,31 ha). Nell'area di influenza lo stato di conservazione dell'habitat risulta favorevole.</p> <p>E' possibile il verificarsi di effetti perturbativi da inquinamento atmosferico in quanto localizzato a meno di 200 m dall'area di cantiere.</p> <p>Si ritiene che, all'interno dell'area di influenza, i sottocriteri: i) grado di conservazione della struttura e ii) grado di conservazione delle funzioni non verranno alterati</p> <p>Si ritiene che il declassamento del grado di conservazione dell'habitat all'interno dell'area di influenza del progetto comporti modifiche non significative del grado di conservazione dell'Habitat all'interno del Sito Natura 2000 coinvolto.</p> <p>L'integrità del sito e gli obiettivi di conservazione non subiranno pertanto variazioni significative.</p> <p>Per le motivazioni sopra descritte l'incidenza indiretta sull'Habitat 5130 è stata valutata BASSA/NON SIGNIFICATIVA.</p>	NULLA/NON SIGNIFICATIVA	BASSA/NON SIGNIFICATIVA
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA"	<p><u>FASE DI CANTIERE</u></p> <p>Potenziale disturbo temporaneo per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto indiretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p><u>FASE DI ESERCIZIO</u></p> <p>Potenziale disturbo per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p>	<p>INCIDENZA BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p> <p>L'Habitat 6220* è poco diffuso all'interno del sito Natura 2000 (circa 2,28 ha). Nell'area di influenza lo stato di conservazione dell'habitat risulta inadeguato.</p> <p>Si ritiene che, all'interno dell'area di influenza, i sottocriteri: i) grado di conservazione della struttura e ii) grado di conservazione delle funzioni non verranno alterati</p> <p>Si ritiene che il declassamento del grado di conservazione dell'habitat all'interno dell'area di influenza del progetto comporti modifiche non significative del grado di conservazione dell'Habitat all'interno del Sito Natura 2000 coinvolto.</p> <p>L'integrità del sito e gli obiettivi di conservazione non subiranno pertanto variazioni significative.</p> <p>Per le motivazioni sopra descritte l'incidenza indiretta sull'Habitat 6220* è stata valutata BASSA/NON SIGNIFICATIVA.</p>	NULLA/NON SIGNIFICATIVA	BASSA/NON SIGNIFICATIVA
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	ZSC IT5340018 "FIUME TRONTO TRA FAVALANCIATA E ACQUASANTA"	<p><u>FASE DI CANTIERE</u></p> <p>Potenziale disturbo temporaneo per inquinamento atmosferico</p>	<p>INCIDENZA BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p> <p>L'Habitat 6430 è poco diffuso all'interno del sito Natura 2000 (circa 0,002 ha). Nell'area di influenza lo stato di conservazione dell'habitat risulta favorevole.</p>	BASSA/NON SIGNIFICATIVA	BASSA/NON SIGNIFICATIVA

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di incidenza

			<p>Effetto indiretto, durata media (1340 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p style="text-align: center;">FASE DI ESERCIZIO</p> <p style="text-align: center;">Potenziale disturbo per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p>	<p>Si ritiene che, all'interno dell'area di influenza, i sottocriteri: i) grado di conservazione della struttura e ii) grado di conservazione delle funzioni non verranno alterati</p> <p>Si ritiene che il declassamento del grado di conservazione dell'habitat all'interno dell'area di influenza del progetto comporti modifiche non significative del grado di conservazione dell'Habitat all'interno del Sito Natura 2000 coinvolto.</p> <p>L'integrità del sito e gli obiettivi di conservazione non subiranno pertanto variazioni significative.</p> <p>Per le motivazioni sopra descritte l'incidenza indiretta sull'Habitat 6430 è stata valutata BASSA/NON SIGNIFICATIVA.</p>		
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	<p>ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA"</p> <p>ZSC IT5340018 "FIUME TRONTO TRA FAVALANCIATA E ACQUASANTA"</p>	<p style="text-align: center;">FASE DI CANTIERE</p> <p style="text-align: center;">Potenziale perdita temporanea di Habitat</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), continuo, reversibile nel breve periodo, certo</p> <p style="text-align: center;">Potenziale perturbazione di Habitat</p> <p>Effetto indiretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p style="text-align: center;">Potenziale disturbo temporaneo per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto indiretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p style="text-align: center;">FASE DI ESERCIZIO</p> <p style="text-align: center;">Perdita definitiva di Habitat</p> <p>Effetto diretto, durata permanente (fase di esercizio), continuo, reversibile nel lungo periodo, certo</p> <p style="text-align: center;">Potenziale perturbazione di Habitat</p> <p>Effetto diretto, durata permanente (fase di esercizio), discontinuo occasionale, reversibile nel lungo periodo, possibile</p> <p style="text-align: center;">Potenziale disturbo per inquinamento atmosferico</p>	<p style="text-align: center;">INCIDENZA BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p> <p>L'Habitat 91AA* è molto diffuso all'interno dei due siti Natura 2000 (circa 185,99 ha). Nell'area di influenza lo stato di conservazione dell'habitat risulta compromesso.</p> <p>All'interno dell'area di intervento il consumo permanente previsto è di 664,7 m², pari allo 0,04% della superficie complessiva all'interno del sito Natura 2000 IT5340006. La perturbazione temporanea è di 735,9 m², pari allo 0,04% della superficie complessiva all'interno del sito Natura 2000 IT5340006.</p> <p>Si ritiene che, all'interno dell'area di influenza, i sottocriteri: i) grado di conservazione della struttura e ii) grado di conservazione delle funzioni possano subire un declassamento da struttura mediamente conservata a struttura parzialmente degradata e da prospettive buone a prospettive mediocri o sfavorevoli.</p> <p>Si ritiene che il declassamento del grado di conservazione dell'habitat all'interno dell'area di influenza del progetto comporti modifiche non significative del grado di conservazione dell'Habitat all'interno del Sito Natura 2000 coinvolto.</p> <p>L'integrità del sito e gli obiettivi di conservazione non subiranno pertanto variazioni significative.</p> <p>Per le motivazioni sopra descritte l'incidenza indiretta sull'Habitat 91AA* è stata valutata BASSA/NON SIGNIFICATIVA.</p>	BASSA/NON SIGNIFICATIVA	BASSA/NON SIGNIFICATIVA

			Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile			
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA" ZSC IT5340018 "FIUME TRONTO TRA FAVALANCIATA E ACQUASANTA"	<p>FASE DI CANTIERE</p> <p>Potenziale perdita temporanea di Habitat</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), continuo, reversibile nel breve periodo, certo</p> <p>Potenziale perturbazione di Habitat</p> <p>Effetto indiretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo temporaneo per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto indiretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>FASE DI ESERCIZIO</p> <p>Perdita definitiva di Habitat</p> <p>Effetto diretto, durata permanente (fase di esercizio), continuo, reversibile nel lungo periodo, certo</p> <p>Potenziale perturbazione di Habitat</p> <p>Effetto diretto, durata permanente (fase di esercizio), discontinuo occasionale, reversibile nel lungo periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p>	<p>INCIDENZA BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p> <p>L'Habitat 91E0* è poco diffuso all'interno dei due siti Natura 2000 (circa 31,3 ha). Nell'area di influenza lo stato di conservazione dell'habitat risulta compromesso.</p> <p>All'interno dell'area di intervento il consumo permanente previsto è di 0 m², considerando la successiva rinaturalizzazione. La perturbazione temporanea è di 478,5 m², pari allo 0,2% della superficie complessiva all'interno del sito Natura 2000 IT5340018.</p> <p>Si ritiene che, all'interno dell'area di influenza, i sottocriteri: i) grado di conservazione della struttura e ii) grado di conservazione delle funzioni possano subire un declassamento da struttura mediamente conservata a struttura parzialmente degradata e da prospettive buone a prospettive mediocri o sfavorevoli.</p> <p>Si ritiene che il declassamento del grado di conservazione dell'habitat all'interno dell'area di influenza del progetto comporti modifiche non significative del grado di conservazione dell'Habitat all'interno del Sito Natura 2000 coinvolto.</p> <p>L'integrità del sito e gli obiettivi di conservazione non subiranno pertanto variazioni significative.</p> <p>Per le motivazioni sopra descritte l'incidenza indiretta sull'Habitat 91E0* è stata valutata BASSA/NON SIGNIFICATIVA.</p>	BASSA/NON SIGNIFICATIVA	BASSA/NON SIGNIFICATIVA
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA" ZSC IT5340018 "FIUME TRONTO TRA FAVALANCIATA E ACQUASANTA"	<p>FASE DI CANTIERE</p> <p>Potenziale disturbo temporaneo per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto indiretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p>	<p>INCIDENZA BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p> <p>L'Habitat 9260 è molto diffuso all'interno dei due siti Natura 2000 (circa 343,6 ha). Nell'area di influenza lo stato di conservazione dell'habitat risulta abbastanza compromesso.</p> <p>Si ritiene che, all'interno dell'area di influenza, i sottocriteri: i) grado di conservazione della struttura e ii) grado di conservazione delle funzioni non verranno alterati</p> <p>Si ritiene che il declassamento del grado di conservazione dell'habitat all'interno dell'area di influenza del progetto comporti modifiche non significative del grado di conservazione dell'Habitat all'interno del Sito Natura 2000 coinvolto.</p> <p>L'integrità del sito e gli obiettivi di conservazione non subiranno pertanto variazioni significative.</p> <p>Per le motivazioni sopra descritte l'incidenza indiretta sull'Habitat 9260 è stata valutata BASSA/NON SIGNIFICATIVA.</p>	BASSA/NON SIGNIFICATIVA	BASSA/NON SIGNIFICATIVA

92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA" ZSC IT5340018 "FIUME TRONTO TRA FAVALANCIATA E ACQUASANTA"	<p align="center">FASE DI CANTIERE</p> <p align="center">Potenziale perdita temporanea di Habitat</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), continuo, reversibile nel breve periodo, certo</p> <p align="center">Potenziale perturbazione di Habitat</p> <p>Effetto indiretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p align="center">Potenziale disturbo temporaneo per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto indiretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p align="center">FASE DI ESERCIZIO</p> <p align="center">Perdita definitiva di Habitat</p> <p>Effetto diretto, durata permanente (fase di esercizio), continuo, reversibile nel lungo periodo, certo</p> <p align="center">Potenziale perturbazione di Habitat</p> <p>Effetto diretto, durata permanente (fase di esercizio), discontinuo occasionale, reversibile nel lungo periodo, possibile</p> <p align="center">Potenziale disturbo per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p>	<p align="center">INCIDENZA BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p> <p>L'Habitat 92A0 è poco diffuso all'interno dei due siti Natura 2000 (circa 2,5 ha). Nell'area di influenza lo stato di conservazione dell'habitat risulta favorevole.</p> <p>All'interno dell'area di intervento il consumo permanente previsto è di 93,5 m², pari allo 0,6 % della superficie complessiva all'interno del sito Natura 2000 IT5340006. La perturbazione temporanea è di 1229 m², pari allo 8,04 % della superficie complessiva all'interno del sito Natura 2000 IT5340006.</p> <p>Si ritiene che, all'interno dell'area di influenza, i sottocriteri: i) grado di conservazione della struttura e ii) grado di conservazione delle funzioni possano subire un declassamento da struttura mediamente conservata a struttura parzialmente degradata e da prospettive buone a prospettive mediocri o sfavorevoli.</p> <p>Si ritiene che il declassamento del grado di conservazione dell'habitat all'interno dell'area di influenza del progetto comporti modifiche non significative del grado di conservazione dell'Habitat all'interno del Sito Natura 2000 coinvolto.</p> <p>L'integrità del sito e gli obiettivi di conservazione non subiranno pertanto variazioni significative.</p> <p>Per le motivazioni sopra descritte l'incidenza indiretta sull'Habitat 92A0 è stata valutata BASSA/NON SIGNIFICATIVA.</p>	BASSA/NON SIGNIFICATIVA	BASSA/NON SIGNIFICATIVA
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA" ZSC IT5340018 "FIUME TRONTO TRA FAVALANCIATA E ACQUASANTA"	<p align="center">FASE DI CANTIERE</p> <p align="center">Potenziale perdita temporanea di Habitat</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), continuo, reversibile nel breve periodo, certo</p>	<p align="center">INCIDENZA BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p> <p>L'Habitat 9340 è mediamente diffuso all'interno dei due siti Natura 2000 (circa 74,4 ha). Nell'area di influenza lo stato di conservazione dell'habitat risulta favorevole.</p> <p>All'interno dell'area di intervento il consumo permanente previsto è di 180 m², pari allo 0,03% della superficie complessiva all'interno del sito Natura 2000 IT5340006.</p>	BASSA/NON SIGNIFICATIVA	BASSA/NON SIGNIFICATIVA

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di incidenza

			<p>Potenziale perturbazione di Habitat</p> <p>Effetto indiretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo temporaneo per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto indiretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>FASE DI ESERCIZIO</p> <p>Perdita definitiva di Habitat</p> <p>Effetto diretto, durata permanente (fase di esercizio), continuo, reversibile nel lungo periodo, certo</p> <p>Potenziale perturbazione di Habitat</p> <p>Effetto diretto, durata permanente (fase di esercizio), discontinuo occasionale, reversibile nel lungo periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p>	<p>Si ritiene che, all'interno dell'area di influenza, i sottocriteri: i) grado di conservazione della struttura e ii) grado di conservazione delle funzioni possano subire un declassamento da struttura mediamente conservata a struttura parzialmente degradata e da prospettive buone a prospettive mediocri o sfavorevoli.</p> <p>Si ritiene che il declassamento del grado di conservazione dell'habitat all'interno dell'area di influenza del progetto comporti modifiche non significative del grado di conservazione dell'Habitat all'interno del Sito Natura 2000 coinvolto.</p> <p>L'integrità del sito e gli obiettivi di conservazione non subiranno pertanto variazioni significative.</p> <p>Per le motivazioni sopra descritte l'incidenza indiretta sull'Habitat 9340 è stata valutata BASSA/NON SIGNIFICATIVA.</p>		
--	--	--	---	--	--	--

Tabella 8.2 - Valutazione del livello di significatività delle incidenze relativamente agli habitat in All. I Dir. 92/43/CEE.

Nome scientifico	Dir. UCCELLI	Dir. Habitat	PRESENZA nell'area di analisi	Potenziali effetti PERTURBATIVI derivanti dal progetto E VALUTAZIONE DELLE RELATIVE INCIDENZE SULLE SPECIE	Valutazione COMPLESSIVA del livello di significatività delle incidenze	INCIDENZA DIRETTA	INCIDENZA INDIRETTA
<i>Cerambyx cerdo</i>		II	ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA"	<p>FASE DI CANTIERE</p> <p>Potenziale perdita temporanea di habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), continuo, reversibile nel breve periodo, certo</p> <p>Potenziale perdita di individui di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p>	<p>INCIDENZA BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p> <p>La specie è stata recentemente (2015) segnalata all'interno del sito Natura 2000 "Lecceto d'Acquasanta", nei pressi dell'abitato di San Vito.</p> <p>Lo stato di conservazione di questa specie nella regione mediterranea è favorevole (FV) e il trend di popolazione in incremento (Rapporto ISPRA 349/2021).</p> <p>Si ritiene che il criterio "i) grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie" e conseguentemente il grado di conservazione della specie all'interno dell'area di influenza e all'interno del sito Natura 2000 coinvolto non subiscano variazioni significative a seguito della realizzazione del progetto.</p> <p>Per le motivazioni sopra descritte l'incidenza sulla specie è stata valutata BASSA/NON SIGNIFICATIVA.</p>	BASSA/NON SIGNIFICATIVA	NULLA/NON SIGNIFICATIVA

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di incidenza

				<p>Potenziale disturbo temporaneo alla fauna per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale perturbazione temporanea di Habitat/Habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>FASE DI ESERCIZIO</p> <p>Perdita definitiva di habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, continuo, reversibile nel lungo periodo, certo</p> <p>Potenziale perdita di individui di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo alla fauna per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale perturbazione di Habitat/Habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile</p>			
<i>Euplagia quadripunctaria</i>		II	<p>ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA"</p> <p>ZSC IT5340018 "FIUME TRONTO TRA FAVALANCIATA E ACQUASANTA"</p>	<p>FASE DI CANTIERE</p> <p>Potenziale perdita temporanea di habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), continuo, reversibile nel breve periodo, certo</p> <p>Potenziale perdita di individui di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo temporaneo alla fauna per inquinamento atmosferico</p>	<p>INCIDENZA BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p> <p>La specie è stata recentemente (2015) segnalata all'interno di entrambi i siti Natura2000.</p> <p>Lo stato di conservazione di questa specie nella regione mediterranea è favorevole (FV) e il trend di popolazione in incremento (Rapporto ISPRA 349/2021).</p> <p>Si ritiene che il criterio "i) grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie" e conseguentemente il grado di conservazione della specie all'interno dell'area di influenza e all'interno del sito Natura 2000 coinvolto non subiscano variazioni significative a seguito della realizzazione del progetto.</p> <p>Per le motivazioni sopra descritte l'incidenza sulla specie è stata valutata BASSA/NON SIGNIFICATIVA.</p>	BASSA/NON SIGNIFICATIVA	NULLA/NON SIGNIFICATIVA

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di incidenza

				<p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale perturbazione temporanea di Habitat/Habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>FASE DI ESERCIZIO</p> <p>Perdita definitiva di habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, continuo, reversibile nel lungo periodo, certo</p> <p>Potenziale perdita di individui di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo alla fauna per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale perturbazione di Habitat/Habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile</p>		
<i>Circaetus gallicus</i>	I	<p>ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA"</p> <p>ZSC IT5340018 "FIUME TRONTO TRA FAVALANCIATA E ACQUASANTA"</p>	<p>FASE DI CANTIERE</p> <p>Potenziale perdita temporanea di habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), continuo, reversibile nel breve periodo, certo</p> <p>Potenziale perdita di individui di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo temporaneo alla fauna per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p>	<p>INCIDENZA BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p> <p>E' possibile che la specie nidifichi all'interno dei siti Natura 2000 con 1-2 coppie (dati 2015).</p> <p>Lo stato di conservazione di questa specie nella regione mediterranea è sfavorevole (UN) e il trend di popolazione in incremento (Rapporto ISPRA 219/2015).</p> <p>Si ritiene che il criterio "i) grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie" e conseguentemente il grado di conservazione della specie all'interno dell'area di influenza e all'interno del sito Natura 2000 coinvolto non subiscano variazioni significative a seguito della realizzazione del progetto.</p> <p>Per le motivazioni sopra descritte l'incidenza sulla specie è stata valutata BASSA/NON SIGNIFICATIVA.</p>	BASSA/NON SIGNIFICATIVA	NULLA/NON SIGNIFICATIVA

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di incidenza

			<p>Potenziale disturbo temporaneo alla fauna per fonoinquinamento e presenza umana</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, certo</p> <p>Potenziale perturbazione temporanea di Habitat/Habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>FASE DI ESERCIZIO</p> <p>Perdita definitiva di habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, continuo, reversibile nel lungo periodo, certo</p> <p>Potenziale perdita di individui di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo alla fauna per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo alla fauna per fonoinquinamento e presenza umana</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, certo</p> <p>Potenziale perturbazione di Habitat/Habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile</p>			
<i>Falco peregrinus</i>	I	ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA"	<p>FASE DI CANTIERE</p> <p>Potenziale perdita temporanea di habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), continuo, reversibile nel breve periodo, certo</p>	<p>INCIDENZA BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p> <p>L'Atlante degli Uccelli nidificanti nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga riporta, per il settore marchigiano, la presenza di due coppie nel settore ascolano del Parco, una nel settore centro-orientale della ZPS (zona di Montecalvo) e l'altra nel SIC IT5340008 "Valle della Corte" (Costa Capo dell'Umito). Nel sito IT5340006 "Lecceto d'Acquasanta", nel 2015 è stato osservato un esemplare in caccia e localizzato un nido probabilmente utilizzato nel corso dell'anno.</p> <p>Lo stato di conservazione di questa specie nella regione mediterranea è favorevole (FV) e il trend di popolazione in incremento (Rapporto ISPRA 219/2015).</p>	BASSA/NON SIGNIFICATIVA	NULLA/NON SIGNIFICATIVA

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di incidenza

				<p>Potenziale perdita di individui di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo temporaneo alla fauna per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo temporaneo alla fauna per fonoinquinamento e presenza umana</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, certo</p> <p>Potenziale perturbazione temporanea di Habitat/Habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>FASE DI ESERCIZIO</p> <p>Perdita definitiva di habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, continuo, reversibile nel lungo periodo, certo</p> <p>Potenziale perdita di individui di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo alla fauna per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo alla fauna per fonoinquinamento e presenza umana</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, certo</p> <p>Potenziale perturbazione di Habitat/Habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile</p>	<p>Si ritiene che il criterio "i) grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie" e conseguentemente il grado di conservazione della specie all'interno dell'area di influenza e all'interno del sito Natura 2000 coinvolto non subiscano variazioni significative a seguito della realizzazione del progetto.</p> <p>Per le motivazioni sopra descritte l'incidenza sulla specie è stata valutata BASSA/NON SIGNIFICATIVA.</p>		
<i>Pernis apivorus</i>	I		ZSC ITS340018 "FIUME TRONTO TRA FAVALANCIATA E ACQUASANTA"	FASE DI CANTIERE	INCIDENZA BASSA/NON SIGNIFICATIVA	BASSA/NON SIGNIFICATIVA	NULLA/NON SIGNIFICATIVA

				Potenziale disturbo alla fauna per fonoinquinamento e presenza umana Effetto diretto, permanente, discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, certo Potenziale perturbazione di Habitat/Habitat di specie Effetto diretto, permanente, discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile		
<i>Caprimulgus europaeus</i>	I	ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA"	FASE DI CANTIERE Potenziale perdita temporanea di habitat di specie Effetto diretto, durata media (1496 g), continuo, reversibile nel breve periodo, certo Potenziale perdita di individui di specie Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile Potenziale disturbo temporaneo alla fauna per inquinamento atmosferico Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile Potenziale disturbo temporaneo alla fauna per fonoinquinamento e presenza umana Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, certo Potenziale perturbazione temporanea di Habitat/Habitat di specie Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile FASE DI ESERCIZIO Perdita definitiva di habitat di specie	INCIDENZA BASSA/NON SIGNIFICATIVA Il sito è idoneo alle esigenze ecologiche della specie, con esposizione a sud e suoli aridi e assolati. Il soprassuolo boschivo del lecceto è piuttosto compatto, pertanto è proprio la zona agricola estensiva a ridosso dell'abitato (orti, prati da sfalcio, piccoli frutteti e vigneti, uliveti maturi), in cui la vegetazione è più rada, ad essere scelta per la nidificazione. Almeno tre le coppie probabilmente nidificanti nel sito. Lo stato di conservazione di questa specie nella regione mediterranea è favorevole (FV) e il trend di popolazione stabile (Rapporto ISPRA 219/2015). Si ritiene che il criterio "i) grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie" e conseguentemente il grado di conservazione della specie all'interno dell'area di influenza e all'interno del sito Natura 2000 coinvolto non subiscano variazioni significative a seguito della realizzazione del progetto. Per le motivazioni sopra descritte l'incidenza sulla specie è stata valutata BASSA/NON SIGNIFICATIVA.	BASSA/NON SIGNIFICATIVA	NULLA/NON SIGNIFICATIVA

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di incidenza

			<p>Effetto diretto, permanente, continuo, reversibile nel lungo periodo, certo</p> <p>Potenziale perdita di individui di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo alla fauna per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo alla fauna per fonoinquinamento e presenza umana</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, certo</p> <p>Potenziale perturbazione di Habitat/Habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile</p>			
<i>Ficedula albicollis</i>		ZSC IT5340018 "FIUME TRONTO TRA FAVALANCIATA E ACQUASANTA"	<p><u>FASE DI CANTIERE</u></p> <p>Potenziale perdita temporanea di habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), continuo, reversibile nel breve periodo, certo</p> <p>Potenziale perdita di individui di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo temporaneo alla fauna per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo temporaneo alla fauna per fonoinquinamento e presenza umana</p>	<p>INCIDENZA BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p> <p>Una recente indagine sull'ornitofauna delle faggete del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga (2013) ha determinato una buona situazione della specie in generale nell'area marchigiana. Non ci sono dati sulla presenza nel sito.</p> <p>Lo stato di conservazione di questa specie nella regione mediterranea è sfavorevole (UN) e il trend di popolazione stabile (Rapporto ISPRA 219/2015).</p> <p>Si ritiene che il criterio "i) grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie" e conseguentemente il grado di conservazione della specie all'interno dell'area di influenza e all'interno del sito Natura 2000 coinvolto non subiscano variazioni significative a seguito della realizzazione del progetto.</p> <p>Per le motivazioni sopra descritte l'incidenza sulla specie è stata valutata BASSA/NON SIGNIFICATIVA.</p>	BASSA/NON SIGNIFICATIVA	NULLA/NON SIGNIFICATIVA

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di incidenza

				<p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, certo</p> <p>Potenziale perturbazione temporanea di Habitat/Habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>FASE DI ESERCIZIO</p> <p>Perdita definitiva di habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, continuo, reversibile nel lungo periodo, certo</p> <p>Potenziale perdita di individui di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo alla fauna per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo alla fauna per fonoinquinamento e presenza umana</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, certo</p> <p>Potenziale perturbazione di Habitat/Habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile</p>		
<i>Canis lupus</i>	II	ZSC IT5340018 "FIUME TRONTO TRA FAVALANCIATA E ACQUASANTA"	<p>FASE DI CANTIERE</p> <p>Potenziale perdita temporanea di habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), continuo, reversibile nel breve periodo, certo</p> <p>Potenziale perdita di individui di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo temporaneo alla fauna per inquinamento atmosferico</p>	<p>INCIDENZA BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p> <p>Nel sito risulta stabile la presenza del Lupo, di cui sono state trovate fatte e tracce in pochi punti (2015).</p> <p>Lo stato di conservazione di questa specie nella regione mediterranea è favorevole (FV) e il trend di popolazione in incremento (Rapporto ISPRA 349/2021).</p> <p>Si ritiene che il criterio "i) grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie" e conseguentemente il grado di conservazione della specie all'interno dell'area di influenza e all'interno del sito Natura 2000 coinvolto non subiscano variazioni significative a seguito della realizzazione del progetto.</p> <p>Per le motivazioni sopra descritte l'incidenza sulla specie è stata valutata BASSA/NON SIGNIFICATIVA.</p>	BASSA/NON SIGNIFICATIVA	NULLA/NON SIGNIFICATIVA

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di incidenza

				<p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale perturbazione temporanea di Habitat/Habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>FASE DI ESERCIZIO</p> <p>Perdita definitiva di habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, continuo, reversibile nel lungo periodo, certo</p> <p>Potenziale perdita di individui di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo alla fauna per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale perturbazione di Habitat/Habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile</p>			
<i>Miniopterus schreibersii</i>		II	<p>ZSC IT5340018 "FIUME TRONTO TRA FAVALANCIATA E ACQUASANTA"</p>	<p>FASE DI CANTIERE</p> <p>Potenziale perdita temporanea di habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), continuo, reversibile nel breve periodo, certo</p> <p>Potenziale perdita di individui di specie</p>	<p>INCIDENZA BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p> <p>La presenza di un diversificato ambito naturale e i vicini ambiti ipogei del Rio Garrafo permettono di avere in questa ZSC la maggior biodiversità per questo gruppo di mammiferi rispetto all'intero settore marchigiano del Parco Nazionale. Se da un lato non sono stati identificati roost epigei significativi, pur con le frequentazioni da parte delle diverse specie antropofile dei sistemi urbani presenti, dall'altro il sistema di grotte del Rio Garrafo (esterno alla ZSC) ha una elevata valenza per la conservazione del gruppo.</p> <p>Lo stato di conservazione di questa specie nella regione mediterranea è sfavorevole (U1) e il trend di popolazione in decremento (Rapporto ISPRA 349/2021).</p> <p>Si ritiene che il criterio "i) grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie" e conseguentemente il grado di conservazione della specie all'interno dell'area di influenza e all'interno del sito Natura 2000 coinvolto non subiscano variazioni significative a seguito della realizzazione del progetto.</p>	<p>BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p>	<p>NULLA/NON SIGNIFICATIVA</p>

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di incidenza

				<p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo temporaneo alla fauna per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale perturbazione temporanea di Habitat/Habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>FASE DI ESERCIZIO</p> <p>Perdita definitiva di habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, continuo, reversibile nel lungo periodo, certo</p> <p>Potenziale perdita di individui di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo alla fauna per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale perturbazione di Habitat/Habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile</p>	<p>Per le motivazioni sopra descritte l'incidenza sulla specie è stata valutata BASSA/NON SIGNIFICATIVA.</p>		
<p><i>Myotis emarginatus, Myotis myotis, Myotis blythii, Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros</i></p>		II	<p>ZSC IT5340006 "LECCETO D'ACQUASANTA"</p>	<p>FASE DI CANTIERE</p> <p>Potenziale perdita temporanea di habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), continuo, reversibile nel breve periodo, certo</p>	<p>INCIDENZA BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p> <p>La presenza di un diversificato ambito naturale e i vicini ambiti ipogei del Rio Garrafo permettono di avere in questa ZSC la maggior biodiversità per questo gruppo di mammiferi rispetto all'intero settore marchigiano del Parco Nazionale. Se da un lato non sono stati identificati roost epigei significativi, pur con le frequentazioni da parte delle diverse specie antropofile dei sistemi urbani presenti, dall'altro il sistema di grotte del Rio Garrafo (esterno alla ZSC) ha una elevata valenza per la conservazione del gruppo.</p> <p>Lo stato di conservazione di queste specie nella regione mediterraneo è sfavorevole (U1) e il trend di popolazione stabile o in decremento (Rapporto ISPRA 349/2021).</p>	<p>BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p>	<p>NULLA/NON SIGNIFICATIVA</p>

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di incidenza

				<p>Potenziale perdita di individui di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo temporaneo alla fauna per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale perturbazione temporanea di Habitat/Habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>FASE DI ESERCIZIO</p> <p>Perdita definitiva di habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, continuo, reversibile nel lungo periodo, certo</p> <p>Potenziale perdita di individui di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo alla fauna per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale perturbazione di Habitat/Habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile</p>	<p>Si ritiene che il criterio "i) grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie" e conseguentemente il grado di conservazione delle specie all'interno dell'area di influenza e all'interno del sito Natura 2000 coinvolto non subiscano variazioni significative a seguito della realizzazione del progetto.</p> <p>Per le motivazioni sopra descritte l'incidenza sulle specie è stata valutata BASSA/NON SIGNIFICATIVA.</p>		
<i>Myotis bechsteinii</i>		II	ZSC IT5340018 "FIUME TRONTO TRA FAVALANCIATA E ACQUASANTA"	FASE DI CANTIERE	INCIDENZA BASSA/NON SIGNIFICATIVA	BASSA/NON SIGNIFICATIVA	NULLA/NON SIGNIFICATIVA

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di incidenza

				<p>Potenziale perdita temporanea di habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), continuo, reversibile nel breve periodo, certo</p> <p>Potenziale perdita di individui di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo temporaneo alla fauna per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale perturbazione temporanea di Habitat/Habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>FASE DI ESERCIZIO</p> <p>Perdita definitiva di habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, continuo, reversibile nel lungo periodo, certo</p> <p>Potenziale perdita di individui di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale disturbo alla fauna per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p>Potenziale perturbazione di Habitat/Habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile</p>	<p>La presenza di un diversificato ambito naturale e i vicini ambiti ipogei del Rio Garrafo permettono di avere in questa ZSC la maggior biodiversità per questo gruppo di mammiferi rispetto all'intero settore marchigiano del Parco Nazionale. Se da un lato non sono stati identificati roost epigei significativi, pur con le frequentazioni da parte delle diverse specie antropofile dei sistemi urbani presenti, dall'altro il sistema di grotte del Rio Garrafo (esterno alla ZSC) ha una elevata valenza per la conservazione del gruppo.</p> <p>Lo stato di conservazione di questa specie nella regione mediterranea è cattivo (U2) e il trend di popolazione in decremento (Rapporto ISPRA 349/2021).</p> <p>Si ritiene che il criterio "i) grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie" e conseguentemente il grado di conservazione della specie all'interno dell'area di influenza e all'interno del sito Natura 2000 coinvolto non subiscano variazioni significative a seguito della realizzazione del progetto.</p> <p>Per le motivazioni sopra descritte l'incidenza sulla specie è stata valutata BASSA/NON SIGNIFICATIVA.</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione di incidenza

<p><i>Myotis capaccini</i></p>		<p>II</p>	<p>ZSC IT5340018 "FIUME TRONTO TRA FAVALANCIATA E ACQUASANTA"</p>	<p style="text-align: center;"><u>FASE DI CANTIERE</u></p> <p style="text-align: center;">Potenziale perdita temporanea di habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), continuo, reversibile nel breve periodo, certo</p> <p style="text-align: center;">Potenziale perdita di individui di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p style="text-align: center;">Potenziale disturbo temporaneo alla fauna per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p style="text-align: center;">Potenziale perturbazione temporanea di Habitat/Habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, durata media (1496 g), discontinuo a intervalli regolari, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p style="text-align: center;"><u>FASE DI ESERCIZIO</u></p> <p style="text-align: center;">Perdita definitiva di habitat di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, continuo, reversibile nel lungo periodo, certo</p> <p style="text-align: center;">Potenziale perdita di individui di specie</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p> <p style="text-align: center;">Potenziale disturbo alla fauna per inquinamento atmosferico</p> <p>Effetto diretto, permanente, discontinuo occasionale, reversibile nel breve periodo, possibile</p>	<p style="text-align: center;">INCIDENZA BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p> <p>La presenza di un diversificato ambito naturale e i vicini ambiti ipogei del Rio Garrafo permettono di avere in questa ZSC la maggior biodiversità per questo gruppo di mammiferi rispetto all'intero settore marchigiano del Parco Nazionale. Se da un lato non sono stati identificati roost epigei significativi, pur con le frequentazioni da parte delle diverse specie antropofile dei sistemi urbani presenti, dall'altro il sistema di grotte del Rio Garrafo (esterno alla ZSC) ha una elevata valenza per la conservazione del gruppo.</p> <p>Lo stato di conservazione di questa specie nella regione mediterranea è cattivo (U2) e il trend di popolazione in decremento (Rapporto ISPRA 349/2021).</p> <p>Si ritiene che il criterio "i) grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie" e conseguentemente il grado di conservazione della specie all'interno dell'area di influenza e all'interno del sito Natura 2000 coinvolto non subiscano variazioni significative a seguito della realizzazione del progetto.</p> <p>Per le motivazioni sopra descritte l'incidenza sulla specie è stata valutata BASSA/NON SIGNIFICATIVA.</p>	<p style="text-align: center;">BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p>	<p style="text-align: center;">NULLA/NON SIGNIFICATIVA</p>

9 INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE

Gli interventi di opere a verde previsti in progetto, concepiti con l'intenzione di reintegrare le aree modificate dall'opera nel sistema paesistico locale, andranno ad assolvere quattro fondamentali funzioni:

- Ricucitura paesaggistica e naturalistica delle formazioni vegetali esistenti;
- Riqualificazione ecologico-funzionale delle aree di intervento;
- Inserimento paesaggistico e percettivo della nuova infrastruttura all'interno della struttura cittadina;
- Ripristino dei corridoi ecologici.

Gli interventi previsti per la salvaguardia della vegetazione prevedono le seguenti tipologie di opere a verde:

- Inerbimento;
- Ripristini opere a verde per gli imbocchi delle gallerie artificiali;
- Fasce arboreo – arbustive nelle aree ripariali;
- Nuovi impianti arborei e arbustivi per la rinaturalizzazione e la mitigazione ambientale.

Nella progettazione degli interventi si è tenuto conto delle specie e degli stati seriali (delle formazioni arboree – arbustive) presenti in loco. Sono state individuate le specie vegetali maggiormente idonee all'impianto, privilegiando le specie autoctone e l'innesto naturale dei processi evolutivi forestali.

La distribuzione degli elementi arborei ed arbustivi è stata operata nel rispetto delle distanze dal corpo stradale imposte dalla normativa vigente in materia, riportata nel capitolo precedente, facendo riferimento a quanto riportato dal Codice della strada artt. 16 e 17; il Regolamento del C.d.S artt. 26 e 27; e il Codice civile artt. 892 e 893.

Per mitigare gli interventi infrastrutturali proposti, sono state fornite una serie di indicazioni circa alcuni interventi utili al mascheramento e alla mitigazione del progetto stesso, illustrati all'interno dell'elaborato T00-IA15-AMB-PP01-B – Planimetria degli interventi di inserimento paesaggistico e ambientale e dell'elaborato T00-IA15-AMB-RE04-B – Quaderno delle opere a verde.

Una parte dell'area di intervento, in particolare le aree di cantiere e la viabilità esistente oggetto di intervento nella zona di Favalanziata, l'area di cantiere nella zona di Quintodecimo e il nuovo imbocco nella zona di Acquasanta Terme, come citato precedentemente, ricadono all'interno dei seguenti siti natura 2000:

- IT5340006 – Lecceto d'Acquasanta;
- IT5340018 – Fiume di Tronto tra Favalanziata e Acquasanta.

All'interno dell'elaborato T00-IA13-AMB-CO18-A sono evidenziate le aree utili per la mitigazione per i siti natura 2000 (aree 01, 02, 03, 04, 05 e 06). Le aree sulle quali verranno previste le opere di mitigazione dei siti sono:

- Area 01, area di cantiere, con superficie di impianto di 2.641 mq;
- Area 02, area limitrofa alla strada esistente oggetto di intervento, con superficie di impianto di 5.534 mq;
- Area 03, area di cantiere, con superficie di impianto di 12.097 mq;
- Area 04, area sull'imbocco di Acquasanta, con superficie utile di 375 mq;
- Area 05, area con viabilità di cantiere in prossimità dell'imbocco di Acquasanta, con superficie utile di 1.380 mq;
- Area 06, area di cantiere in prossimità dell'imbocco di Acquasanta, con superficie utile di 348 mq.

All'interno delle aree 01 e 02 viene compensato l'Habitat 91E0*, habitat delle Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e di *Fraxinus excelsior* inserendo impianti i moduli vegetazionali A (macchia arbustiva igrofila) e B (macchia arborea igrofila) descritti nel capitolo precedente.

All'interno delle aree 03, 04, 05 e 06 viene compensato l'Habitat 91AA*, habitat dei Boschi di quercia bianca con impianto dei moduli vegetazionali C (macchia arbustiva mesofila), D (macchia arborea mesofila) ed F (siepe arbustiva mesofila).

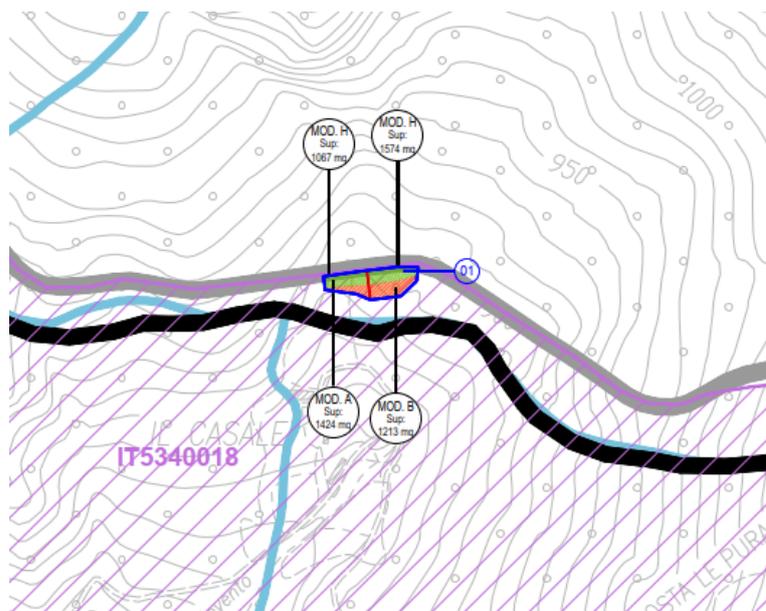


Figura 9-1: Area per la mitigazione dei siti natura 2000 - area 01

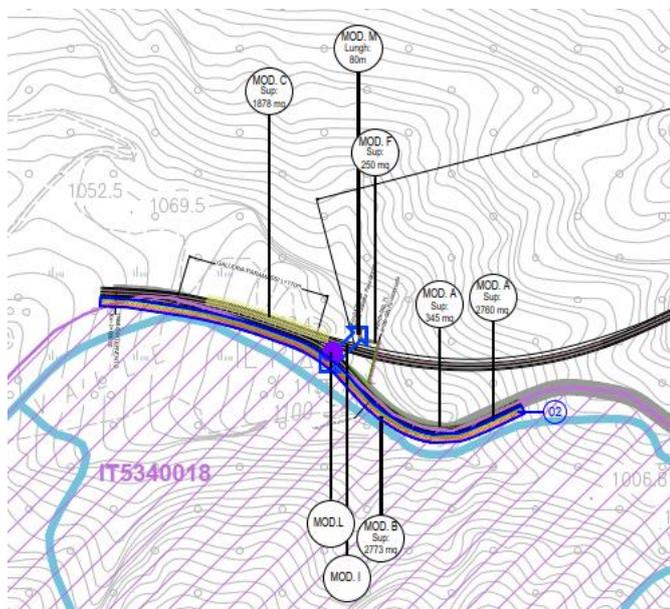


Figura 9-2: Area per la mitigazione dei siti natura 2000 - area 02

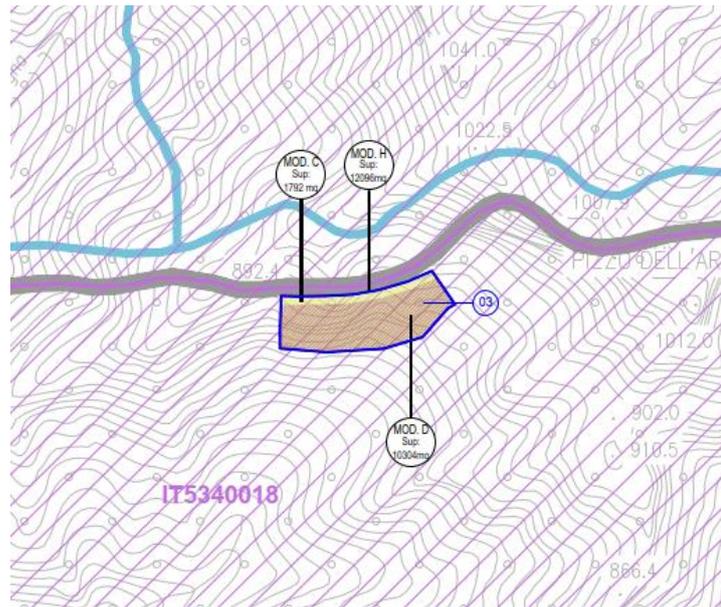


Figura 9-3: Area per la mitigazione dei siti natura 2000 - area 03

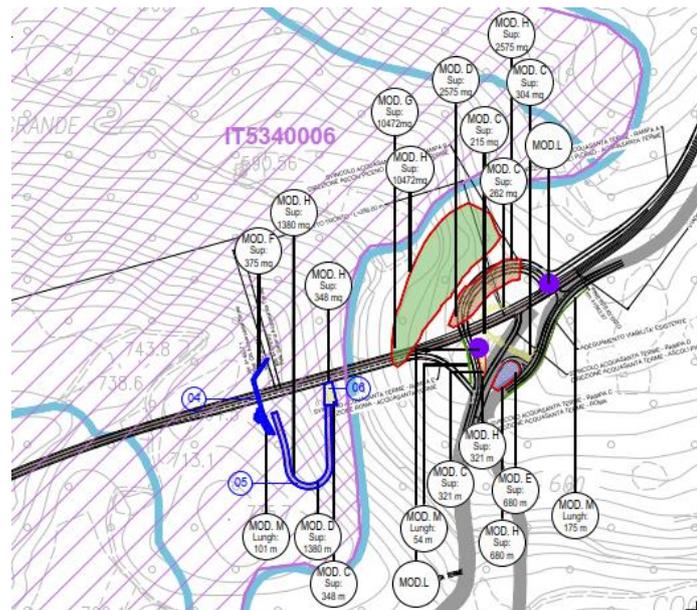


Figura 9-4: Area per la mitigazione dei siti natura 2000 - aree 04, 05 e 06

9.1 FASE DI ESERCIZIO

9.1.1 Componente vegetale

9.1.1.1 Modulo A – Macchia Arbustiva Igrofila

In prossimità delle aree ripariali più prossime alla strada, per rispettare le distanze di impianto dalla strada previste all'interno dell'art. 16 del Codice della strada, viene prevista la messa a dimora di specie arbustive igrofile tipiche del contesto circostante.

Il modulo A prevede un tipologico di dimensione 13,0 m x 2,0 m, all'interno del quale vengono messi a dimora impianti arbustivi a quinconce con un'interdistanza di 0,5 m x 0,5 m per il *Cornus sanguinea*, mentre di 1,0 m x 1,0 m per le restanti specie arbustive. Si prevede la messa a dimora di specie sempreverdi e spoglianti di altezza compresa tra 1,00 e 1,20 m e tra 1,20 e 2,00 m, previo riporto di terreno vegetale proveniente dalle lavorazioni di scotico per uno spessore di circa 20 cm.

Le specie proposte per il Modulo A sono:

- *Cornus sanguinea* (Sanguinella), n. 9 esemplari per modulo;
- *Ligustrum vulgare* (Ligustro), n. 6 esemplari per modulo;
- *Salix eleagnos* (Salice ripariale), n. 5 esemplari per modulo;
- *Salix purpurea* (Salice rosso), n. 5 esemplari per modulo;
- *Sambucus nigra* (Sambuco comune), n. 5 esemplari per modulo.

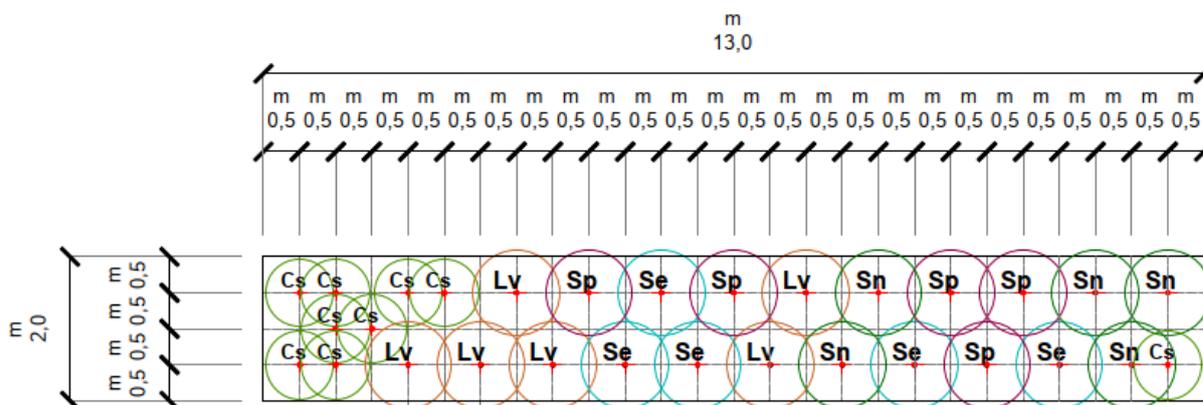


Figura 9.5: Planimetria sesto di impianto MODULO A

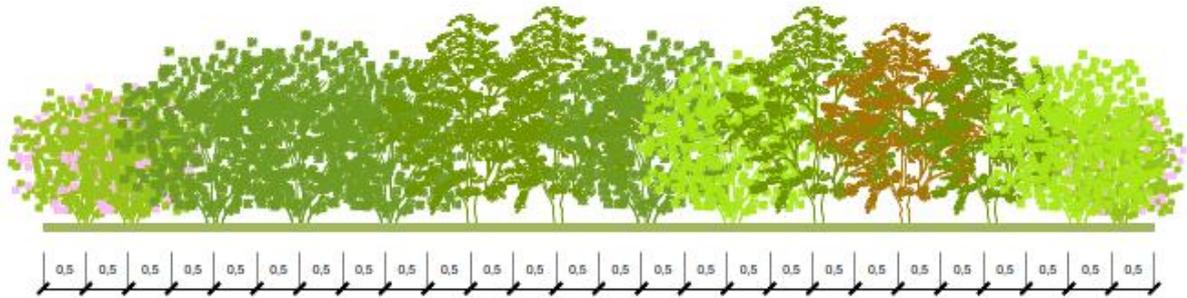


Figura 9.6: Prospetto del MODULO A



Figura 9.7: Abaco delle specie arbustive del MODULO A

9.1.1.2 Modulo B – Macchia Arborea Igrofila

Nelle aree più distanti dalla viabilità e in prossimità delle zone ripariali, viene prevista la messa a dimora di specie arboree igrofile tipiche del contesto circostante, disposte più internamente in modo da rispettare le distanze di impianto previste all'interno dell'art. 16 del Codice della strada.

Il modulo B prevede un tipologico di dimensione 24,0 m x 6,0 m, all'interno del quale gli impianti arborei vengono messi a dimora a quinconce con un'interdistanza di 3,0 m x 3,0 m. Si prevede la messa a dimora di specie arboree di altezza compresa tra 30 e 50 cm, fornite in vaso o in alveolo, di un anno, previo riporto di terreno vegetale proveniente dalle lavorazioni di scotico per uno spessore di circa 50 cm.

Le specie proposte per il Modulo B sono specie di prima, seconda e terza grandezza e sono:

- *Acer campestre* (Acero), n. 3 esemplari per modulo;
- *Fraxinus ornus* (Orniello), n. 3 esemplari per modulo;
- *Ostrya carpinifolia* (Carpino nero), n. 4 esemplari per modulo;
- *Prunus avium* (Ciliegio), n. 3 esemplari per modulo;

- *Quercus ilex* (Leccio), n. 3 esemplari per modulo.

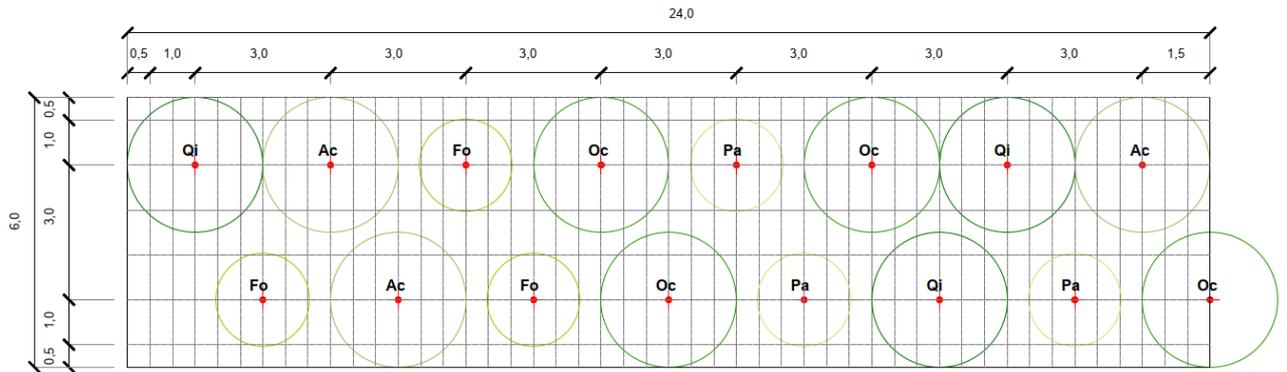


Figura 9.8: Planimetria sesto d'impianto MODULO B



Figura 9.9: Prospetto del MODULO B

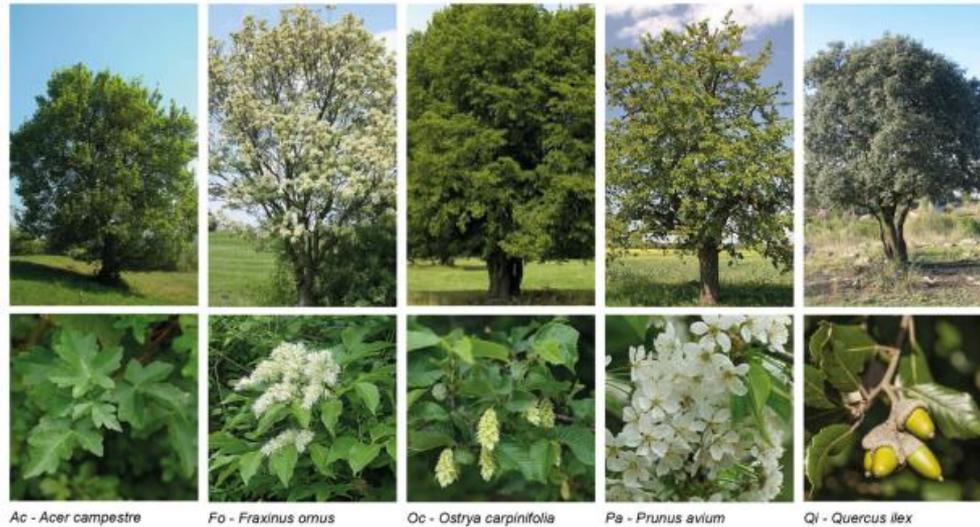


Figura 9.10: - Abaco delle specie arboree del MODULO B

9.1.1.3 Modulo C – Macchia Arbustiva Mesofila

Nelle aree oggetto di nuovi rimboschimenti limitrofe alla viabilità esistente e di progetto, viene prevista la messa a dimora di specie arbustive mesofile tipiche del contesto circostante, rispettando in questo modo le distanze dalla strada di impianto previste all'interno dell'art. 16 del Codice della strada.

Il modulo C prevede un tipologico di dimensione 18,0 m x 2,0 m, all'interno del quale gli impianti arbustivi vengono messi a dimora a quinconce con un'interdistanza di 0,5 m x 0,5 m per il *Cistus incanus*, il *Cornus sanguinea*, il *Cornus mas*, il *Rhamnus alaternus* mentre di 1,0 m x 1,0 m per le restanti specie arbustive. Si prevede la messa a dimora di specie sempreverdi e spoglianti di altezza compresa tra 1,00 e 1,20 m e tra 1,20 e 2,00 m, previo riporto di terreno vegetale proveniente dalle lavorazioni di scotico per uno spessore di circa 20 cm.

Le specie proposte per il Modulo C sono:

- *Cistus incanus* (Cisto rosso), n. 5 esemplari per modulo;
- *Cornus mas* (Corniolo), n. 6 esemplari per modulo;
- *Cornus sanguinea* (Sanguinella), n. 6 esemplari per modulo;
- *Euonymus europaeus* (Berretta del prete), n. 4 esemplari per modulo;
- *Juniperus communis* (Ginepro comune), n. 5 esemplari per modulo;
- *Ligustrum vulgare* (Ligustro), n. 6 esemplari per modulo;
- *Prunus spinosa* (Prugnolo selvatico), n. 5 esemplari per modulo;
- *Rhamnus alaternus* (Alaterno), n. 6 esemplari per modulo;
- *Spartium junceum* (Ginestra odorosa), n. 6 esemplari per modulo.
-

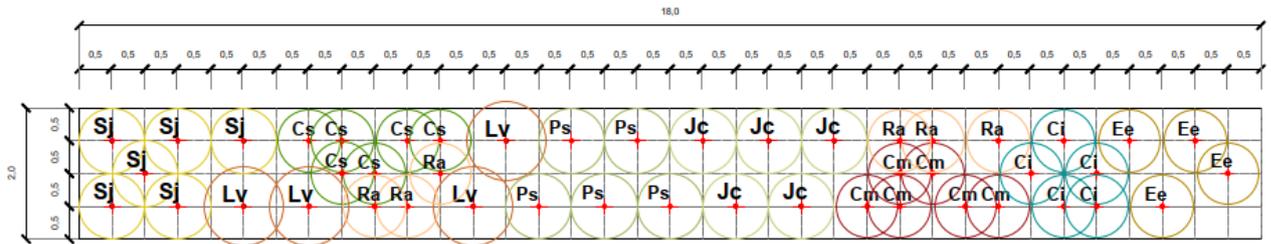


Figura 9.11: Planimetria sesto d'impianto MODULO C

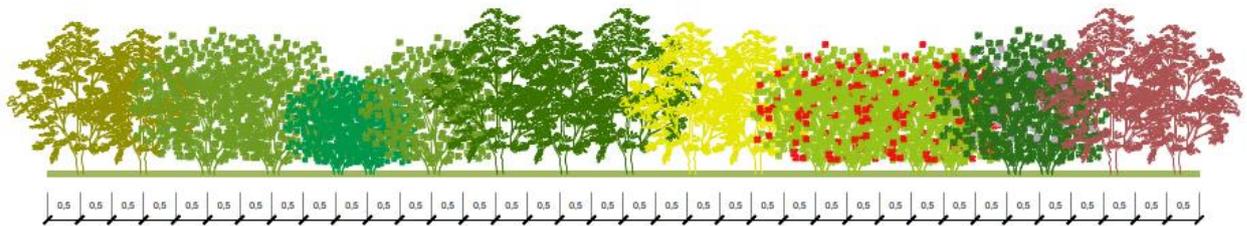


Figura 9.12: Prospetto MODULO C



Figura 9.13: Abaco delle specie del MODULO C

9.1.1.4 Modulo D – Macchia Arborea Mesofila

Nelle aree di cantiere nelle zone più interne e lontane dalla viabilità esistente e di progetto viene prevista la messa a dimora di specie arboree mesofile tipiche del contesto circostante, disposte rispettando le distanze di impianto previste all'interno dell'art. 16 del Codice della strada.

Il modulo D prevede un tipologico di dimensione 18,0 m x 6,0 m, all'interno del quale gli impianti arborei vengono messi a dimora a quinconce con un'interdistanza di 3,0 m x 3,0 m. Si prevede la messa a dimora di specie arboree di altezza compresa tra 30 e 50 cm, fornite in vaso o in alveolo, di un anno, previo riporto di terreno vegetale proveniente dalle lavorazioni di scotico per uno spessore di circa 50 cm.

Le specie proposte per il Modulo D sono specie di prima e seconda grandezza e sono:

- *Acer campestre* (Acero), n. 4 esemplari per modulo;
- *Fraxinus ornus* (Orniello), n. 4 esemplari per modulo;
- *Quercus ilex* (Leccio), n. 4 esemplari per modulo.

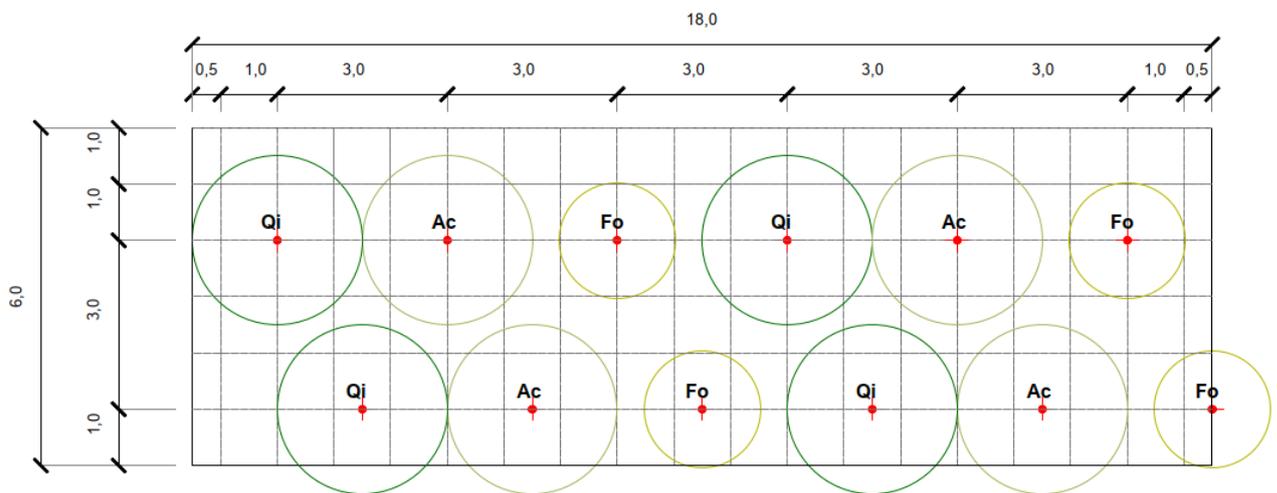
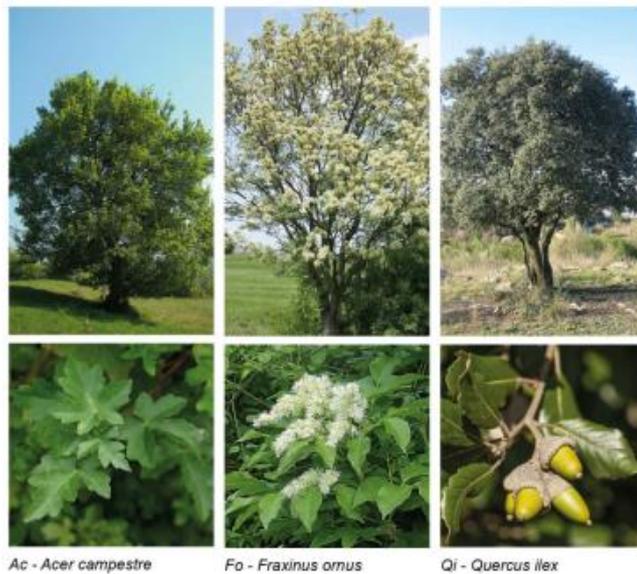


Figura 9.14: Planimetria del sesto d'impianto del MODULO D



Figura 9.15: Prospetto MODULO D



Ac - *Acer campestre*

Fo - *Fraxinus ornus*

Qi - *Quercus ilex*

Figura 9.16: Abaco delle specie del MODULO D

9.1.1.5 Modulo E – Macchia Arbustiva Stradale

Nella zona del nuovo svincolo stradale ad Acquasanta Terme viene prevista la messa a dimora di specie arbustive tipiche del contesto circostante, rispettando sempre le distanze dalla strada di impianto previste all'interno dell'art. 16 del Codice della strada.

Il modulo E prevede un tipologico di dimensione 3,5 m x 3,0 m, all'interno del quale gli impianti arbustivi vengono disposti a dimora a quinconce con un'interdistanza di 0,5 m x 0,5 m per il *Cistus incanus*, mentre di 1,0 m x 1,0 m per le restanti specie arbustive. Si prevede la messa a dimora di specie sempreverdi e spoglianti di altezza compresa tra 1,00 e 1,20 m e tra 1,20 e 2,00 m, previo riporto di terreno vegetale proveniente dalle lavorazioni di scotico per uno spessore di circa 20 cm.

Le specie proposte per il Modulo E sono:

- *Cistus incanus* (Cisto rosso), n. 5 esemplari per modulo;
- *Prunus spinosa* (Prugnolo selvatico), n. 3 esemplari per modulo;
- *Spartium junceum* (Ginestra odorosa), n. 3 esemplari per modulo.

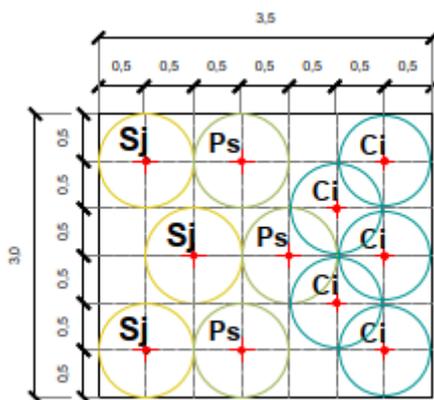


Figura 9.17: Planimetria del sesto d'impianto del MODULO E

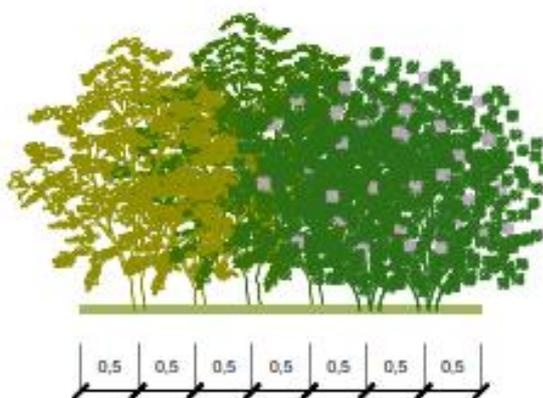


Figura 9.18: Prospetto MODULO E



Figura 9.19: Abaco delle specie del MODULO E

9.1.1.6 Modulo F – Siepe Arbustiva Mesofila

Nelle aree degli imbocchi viene prevista la messa a dimora di specie arbustive mesofile tipiche del contesto circostante.

Il modulo F prevede un tipologico di dimensione 15,0 m x 2,0 m, all'interno del quale gli impianti arbustivi vengono messi a dimora a quinconce con un'interdistanza di 1,0 m x 1,0 m. Si prevede la messa a dimora di specie sempreverdi e spoglianti di altezza compresa tra 1,00 e 1,20 m e tra 1,20 e 2,00 m, previo riporto di terreno vegetale proveniente dalle lavorazioni di scotico per uno spessore di circa 20 cm.

Le specie proposte per il Modulo F sono:

- *Cornus sanguinea* (Sanguinella), n. 6 esemplari per modulo;
- *Euonymus europaeus* (Berretta del prete), n. 6 esemplari per modulo;
- *Juniperus communis* (Ginepro comune), n. 6 esemplari per modulo;
- *Prunus spinosa* (Prugnolo selvatico), n. 6 esemplari per modulo;
- *Rhamnus alaternus* (Alaterno), n. 6 esemplari per modulo.

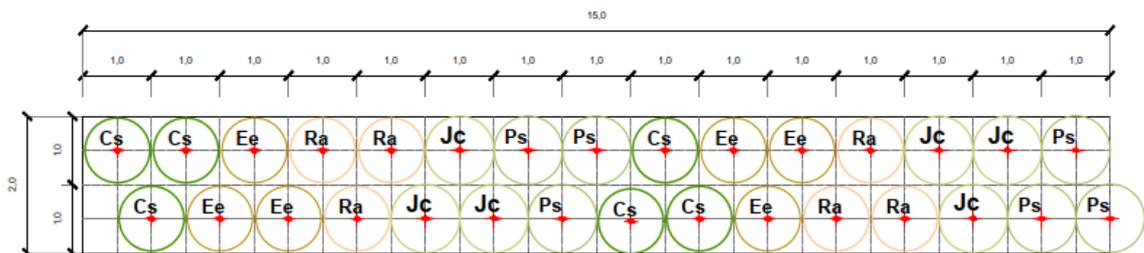


Figura 9.20: Planimetria del sesto d'impianto del MODULO F

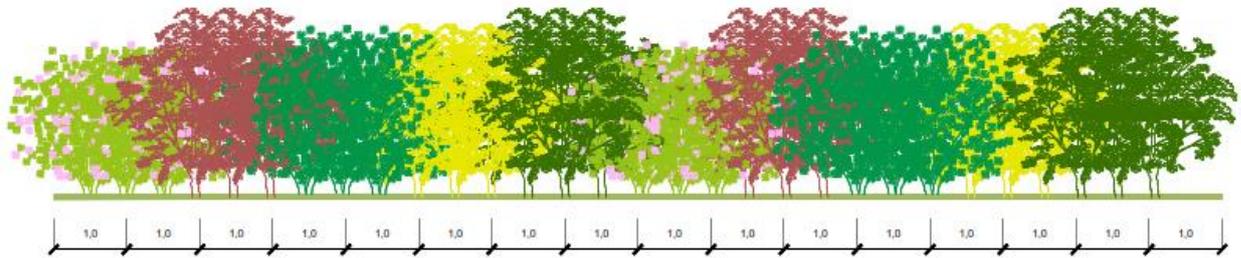


Figura 9.21: Prospetto MODULO F



Cs - *Cornus sanguinea* Ee - *Euonymus europaeus* Jc - *Juniperus communis* Ps - *Prunus spinosa* Ra - *Rhamnus alaternus*

Figura 9.22: Abaco delle specie del MODULO F

9.1.1.7 Modulo G – Inerbimento

Nelle aree di cantiere sulle quali non viene prevista la messa di nuovi impianti arborei e arbustivi secondo i moduli illustrati nei paragrafi precedenti, viene prevista un'opera di inerbimento con idrosemina, previo riporto di terreno vegetale proveniente dalle lavorazioni di scotico per uno spessore di circa 10 cm.

L'inerbimento previsto dal presente progetto sarà realizzato mediante la tecnica dell'idrosemina di una miscela di sementi di specie spontanee tipo *Stenotaphrus*, *Inola viscosa*, *Salva selvatica*, *Trifolium subterraneus*; *Bietola selvatica* con aggiunta di semi di ginestra, unite ad essenze miglioratrici, fissatrici di azoto tipo:

- erba medica
- sulla
- lupinella con aggiunta di Loietto
- festuca pratensis
- erba mazzolina
- fleolo, nella quantità di almeno ql 4/ha, unita a concimi organici biostimolatori e chimici idrosolubili e ad uno stabilizzatore del terreno biodegradabile.

9.1.1.8 Modulo H – Ripristino Delle Aree Di Cantiere

Per quanto riguarda i suoli occupati temporaneamente dai cantieri, nella maggior parte questi subiranno, una volta conclusi i lavori, interventi di mitigazione e di inserimento paesaggistico.

All'interno delle aree di cantiere evidenziate nell'elaborato T00-IA15-AMB-PP01-B – Planimetria degli interventi di inserimento paesaggistico e ambientale vengono proposti alcuni interventi di rinaturalizzazione delle aree, così come in parte già proposto nel Progetto di fattibilità tecnico e economica.

Alcune delle operazioni previste per gli spazi cantierizzati saranno le seguenti: preparazione del terreno, drenaggi, eventuale rimodellazione delle superfici, operazioni per la messa a dimora di specie vegetali dei moduli A, B, C, D, E ed F, inerbimento con idrosemina.

Per sistemare le aree di cantiere si procederà al taglio della vegetazione eventualmente presente. Il terreno vegetale sarà accantonato in cumuli di appropriate dimensioni, lontani dalle zone di transito dei mezzi di cantiere ed al riparo da ogni forma di inquinamento per preservarne la fertilità.

Per ridurre la probabilità di diffusione dei propaguli delle specie alloctone, è auspicabile procedere con l'esecuzione, nell'area in oggetto e nell'intorno territoriale potenzialmente influente, di interventi di eradicazione funzionali ad eliminare, o quantomeno ridurre in termini probabilistici, la presenza di organi vegetativi riconducibili alle specie alloctone invasive riscontrate nell'area e nell'intorno.

Con l'ultimazione dei lavori, si procederà alla ripulitura delle aree di cantiere, attraverso il corretto smaltimento dei rifiuti prodotti dalle attività lavorative, alla stesura del terreno vegetale precedentemente accantonato e alla messa a dimora dei nuovi impianti arborei ed arbustivi. Deve essere, dunque, posta particolare attenzione alle operazioni di scotico, accantonamento e conservazione del terreno vegetale, per tutto il tempo necessario fino al termine dei lavori, al fine di un suo riutilizzo per i successivi ripristini ambientali. Si prevederà per le aree:

- 10 cm di terreno vegetale derivante da operazioni di scotico per le aree oggetto di inerbimento;
- 20 cm di terreno vegetale derivante da operazioni di scotico per le aree sulle quali vengono previsti nuovi impianti arbustivi;
- 50 cm di terreno vegetale derivante da operazioni di scotico per le aree sulle quali vengono previsti nuovi impianti arbustivi.

Il recupero delle aree di cantiere, che ha tenuto conto della destinazione d'uso attuale delle aree in cui è previsto l'allestimento degli stessi (prevalentemente aree con prati stabili, aree con vegetazione arbustiva e/o erbacea, aree boscate e, in misura inferiore, aree agricole), consiste nella rinaturalizzazione mediante piantumazione di specie autoctone arboree e arbustive e ricollocazione del terreno vegetale di scotico precedentemente accantonato.

9.1.2 Componente faunistica

9.1.2.1 Modulo M – Rete Anti-Attraversamento Fauna

Lo sviluppo lineare dei manufatti stradali può costituire, se non ben progettato, una barriera invalicabile agli spostamenti di numerose specie animali a causa dell'impedimento fisico stesso del movimento o per effetto del rumore, della percezione fisica e dell'abbagliamento notturno dovuti ai veicoli in transito.

Per queste ragioni sono stati previsti opportuni interventi di mitigazione al fine di ridurre l'impatto dell'opera sull'ecosistema e ad evitare l'accesso della fauna alla carreggiata stradale sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio dell'infrastruttura.

Sono, dunque, state previste azioni di ripristino ambientale allo scopo di non perdere la funzionalità complessiva degli ecosistemi coinvolti dall'opera progettuale, equilibrando così il danno ecologico arrecato.

Gli attraversamenti in viadotto sugli attraversamenti idraulici maggiori garantiscono la permeabilità anche per gli animali di maggiori dimensioni.

Tra le strategie di mitigazione previste, in questa fase si individua la realizzazione di misure destinate ad impedire l'accesso degli animali alla carreggiata (mitigazioni passive), quali l'introduzione di barriere di dissuasione per fauna, particolarmente necessarie nelle aree prossime allo svincolo di Acquasanta Terme al fine di evitare che le specie legate agli habitat prossimi al corso del fiume durante le migrazioni stagionali raggiungano aree potenzialmente pericolose (piattaforma stradale). Si riporta di seguito la sezione e prospetto tipologici della rete anti-attraaversamento in progetto. Si rimanda a una fase successiva per lo studio di maggiore dettaglio delle sezioni lungo lo svincolo.

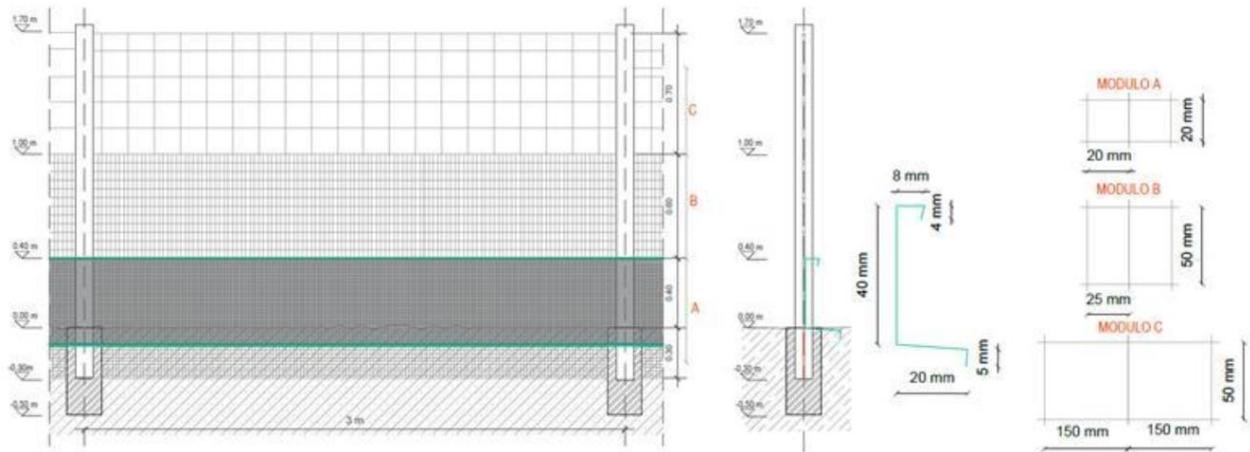


Figura 9.23: Rete antiattraversamento fauna

Ai fini del ripristino e del potenziamento della dotazione vegetazionale igrofila esistente lungo le sponde del Tronto e nelle aree interessate dalla realizzazione delle nuove opere d'arte (viadotti) è stato inoltre progettato un opportuno intervento attraverso fasce arboree – arbustive in ripa. Questo contribuisce al mantenimento della funzionalità del corridoio ecologico.

10 VERIFICA DELL'INCIDENZA A SEGUITO DELL'APPLICAZIONE DI MISURE DI MITIGAZIONE

A seguito della previsione degli esiti delle misure di mitigazione sulla significatività dell'incidenza riscontrata è necessario svolgere una verifica, tenendo conto dell'applicazione di dette misure, ed esprimere una valutazione complessiva.

Anche in questo caso il livello d'incidenza viene associato, per facilità di lettura a differenti colori, come da tabella sottostante, con riferimento a quanto riportato nelle "Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA)".

LIVELLO DI INCIDENZA
Mitigata/Nulla (non significativa - non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito)
Mitigata/Bassa (non significativa – incidenza già mitigata che genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza)
Mitigata/Media (significativa, non ulteriormente mitigabile)
Mitigata/Alta (significativa, non ulteriormente mitigabile)

Tabella 10.1 - Livelli di incidenza a seguito dell'applicazione delle misure di mitigazione, con relativa scala cromatica di rappresentazione.

Dai risultati della valutazione del livello di significatività delle incidenze si evince che l'incidenza degli interventi previsti è **bassa/non significativa** o **nulla/non significativa**, pertanto non vige l'obbligo di procedere alla realizzazione di misure di mitigazione nonostante siano state predisposte nell'ambito dell'attuale progetto.

Nella tabella che segue si riporta la valutazione delle incidenze a seguito dell'applicazione delle misure di mitigazione. Tale valutazione è stata effettuata in riferimento a habitat e specie verso cui sono indirizzate tali opere.

Habitat e specie target	Descrizione sintetica tipologia di interferenza	Significatività dell'incidenza	Descrizione eventuali mitigazioni adottate	Significatività dell'incidenza dopo l'attuazione delle misure di mitigazione
91AA*	<p>FASE DI CANTIERE</p> <p>Potenziale perdita temporanea di Habitat</p> <p>Potenziale perturbazione di Habitat</p> <p>Potenziale disturbo temporaneo per inquinamento atmosferico</p> <p>FASE DI ESERCIZIO</p> <p>Perdita definitiva di Habitat</p> <p>Potenziale perturbazione di Habitat</p> <p>Potenziale disturbo per inquinamento atmosferico</p>	BASSA/NON SIGNIFICATIVA	Ricostituzione dell'habitat tramite impianto di macchia arbustiva igrofila e macchia arborea igrofila per una superficie di 8175 mq	MITIGATA/BASSA/NON SIGNIFICATIVA

<p>91E0*</p>	<p><u>FASE DI CANTIERE</u></p> <p>Potenziale perdita temporanea di Habitat Potenziale perturbazione di Habitat Potenziale disturbo temporaneo per inquinamento atmosferico</p> <p><u>FASE DI ESERCIZIO</u></p> <p>Perdita definitiva di Habitat Potenziale perturbazione di Habitat Potenziale disturbo per inquinamento atmosferico</p>	<p>BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p>	<p>Ricostituzione dell'habitat tramite impianto di macchia arbustiva mesofila e macchia arborea mesofila e siepe arbustiva mesofila per una superficie di 14200 mq</p>	<p>MITIGATA/NULLA/NON SIGNIFICATIVA</p>
<p><i>Canis lupis</i></p>	<p><u>FASE DI CANTIERE</u></p> <p>Potenziale perdita temporanea di habitat di specie Potenziale perdita di individui di specie Potenziale disturbo temporaneo alla fauna per inquinamento atmosferico Potenziale perturbazione temporanea di Habitat/Habitat di specie</p> <p><u>FASE DI ESERCIZIO</u></p> <p>Perdita definitiva di habitat di specie Potenziale perdita di individui di specie Potenziale disturbo alla fauna per inquinamento atmosferico Potenziale perturbazione di Habitat/Habitat di specie</p>	<p>BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p>	<p>Installazione di barriere anti-attraaversamento per la fauna</p>	<p>MITIGATA/BASSA/NON SIGNIFICATIVA</p>

Tabella 10.2 - Valutazione della significatività dell'incidenza in seguito all'adozione delle misure di mitigazione.

11 SINTESI DELLE INFORMAZIONI ED ESITO DELLA VALUTAZIONE APPROPRIATA

Per quanto evidenziato nella descrizione del progetto e delle sue relazioni con l'ambiente in cui si opera, la perdita e/o la frammentazione di habitat di interesse comunitario caratteristici del Sito Natura 2000, è di minima entità, ed è pertanto da considerarsi negativa ma non significativa, in funzione dell'estensione totale nel sito degli habitat interessati dall'intervento e in relazione al fatto che non frammenta gli habitat stessi.

Al fine di mitigare gli effetti negativi sugli habitat sono stati proposti gli interventi di cui al § 9.

L'intervento determina effetti non significativi sulle condizioni di funzionalità biologica degli habitat che si riscontrano nell'area di influenza delle opere.

Analogamente, in relazione a tutte le argomentazioni riportate circa le condizioni in cui si trovano gli habitat presenti e le specie di flora che afferiscono a ciascun habitat, si prevedono forme di impatto non significative, dirette e/o indirette, sugli habitat di interesse comunitario presenti nei siti Natura 2000 coinvolti.

Per quanto riguarda le specie animali di interesse comunitario l'adozione di adeguate misure di mitigazione permetterà di limitare ed in alcuni casi di annullare le incidenze significative in fase di esercizio dell'opera.

Sulla base di tutte le argomentazioni sopra riportate, analizzate le caratteristiche tecnico progettuali relative all'opera in oggetto:

- valutata la perdita di habitat, limitata e non significativa;
- valutata la non significatività degli effetti diretti e/o indiretti che la realizzazione dell'opera e l'esercizio della stessa potranno avere sulle specie vegetali di interesse comunitario presenti nel luogo di intervento;
- valutata la non significatività degli effetti diretti e/o indiretti che l'esercizio dell'opera potrà avere sulle specie vegetali ed animali di interesse comunitario presenti nel luogo di intervento;
- considerati positivamente gli interventi di mitigazione previsti dal progetto e le opere di mitigazione proposte, che potranno essere attuate congiuntamente alla realizzazione dell'opera stessa, nelle immediate vicinanze del luogo interessato dai lavori;

è possibile concludere in maniera oggettiva che il progetto in esame non determinerà incidenza significativa e quindi non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità dei siti Natura 2000 coinvolti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.