

Proprietà
S.C. EVOLUTION S.P.A.
Via Manzoni, 41 Milano
Sede Amministrativa:
Via La Rosa n.354 Piantedo (SO)

NUOVO STABILIMENTO RIGAMONTI

MONTAGNA IN VALTELLINA - SONDRIO

SCHEMA DI CONVENZIONE URBANISTICA



POLITECNICA
BUILDING FOR HUMANS

RIGAMONTI
Qualità dal 1913

Committente:
SALUMIFICIO RIGAMONTI S.P.A
Via Nazionale dello Stelvio,973
23030 MONTAGNA VALTELLINA (SO)
tel.0342 535111
info@rigamontisalumificio.it

Amministratore Delegato:
DOTT. CLAUDIO PALLADI

RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
Ing. Arch. Corrado Giacobazzi

RESP. PROG. ARCHITETTONICA
Ing. Arch. Corrado Giacobazzi
Arch. Stefano Maffei

RESP. PROG. STRUTTURALE
Ing. Luciano Gasparini
Ing. Tommaso Conti

RESP. PROG. IMPIANTI MECCANICI
Ing. Marco Balestrazzi
Ing. Ferdinando Sarno

RESP. PROG. IMPIANTI ELETTRICI
E SPECIALI
P.I Emanuela Becchi
Ing. Davide Messori

RESP. PROG. IDRAULICA
ED INFRASTRUTTURALE
Ing. Stefano Ripari

RESP. PROG. VIABILITA'
Ing. Alessio Gori

COORD. SICUREZZA IN PROGETTO
Ing. Claudio Pongolini

RESPONSABILE RAPPORTI CON
GLI ENTI E PROG. URBANISTICA
Arch. Maria Cristina Fregni

RESP. PROG. PAESAGGISTICA
Arch. Maria Cristina Fregni
Arch. Paola Gabrielli

RESP. PROG. INDUSTRIALE
P.I. Giulio Selmi

RESP. PREVENZIONE INCENDI
P.I. Emanuela Becchi
Ing. Massimo Fiorini

RESP. PROG. ACUSTICA
Ing. Claudio Pongolini
Arch. Matteo Falcini

COLLABORATORI
Ing. Gabriele Brighenti
Arch. Ilaria Cerini
Arch. Daniela Corsini
Ing. Marco Corvino
Arch. Teresa Loprevite
Arch. Sonia Porpiglia
Ing. Massimiliano Roberto
Ing. Alessandro Romei
Ing. Stefano Tronconi

ELABORATO
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)
VALUTAZIONE DI INCIDENZA (VINCA)HI
RISERVA REGIONALE BOSCO DEI BORDIGHI

PARTE D'OPERA	DISCIPLINA	DOC. E PROG.	FASE	REV.
00CU	XX	RT03	2	0

Cartella	File name	Prot.	Scala	Formato
-	00CU_XX_RT03_20_4929 VINCA	4929	1:500	A0

5							
4							
3							
2							
1							
0	EMISSIONE	24.11.2022	S.Porpiglia	M.Roberto	C.Giacobazzi		
REV.	DESCRIZIONE	Data	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO		

SOMMARIO

PREMESSA	3
INTRODUZIONE.....	4
1 LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO	5
1.1. LOCALIZZAZIONE E INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	5
1.2. DESCRIZIONE DELLE AZIONI E DEGLI OBIETTIVI PREVISTI	7
1.2.1 Tecnologie costruttive	11
1.2.2 Opere a verde	11
1.2.3 Infrastrutture	12
1.3. ANALISI DEGLI IMPATTI - FASE DI CANTIERE E ESERCIZIO	13
1.3.1 Impatti aria e atmosfera.....	13
1.3.2 Impatti rumore e inquinamento acustico	14
1.3.3 Impatti acqua e risorse idriche.....	16
1.3.4 Impatti suolo e sottosuolo	17
1.3.5 Impatti natura e biodiversità.....	17
1.3.6 Impatti paesaggio e beni culturali.....	17
1.4. CRONOPROGRAMMA.....	19
1.5. IDENTIFICAZIONE PIANI, PROGETTI O INTERVENTI CHE POSSONO INTERAGIRE CONGIUNTAMENTI.....	20
2 RACCOLTA DATI INERENTI AL SITO “ZPS IT2040402 RISERVA REGIONALE BOSCO DEI BORDIGHI”	21
2.1 LA RETE NATURA 2000.....	21
2.1. La direttiva Habitat e la Direttiva Uccelli.....	21
2.2 STANDARD DATA FORM NATURA 2000	22
2.3 ASPETTO GENERALE DEL SITO	30
2.4 COMPONENTI ABIOTICHE.....	30
2.4.1 Descrizione dei confini	30
2.4.2 Inquadramento climatico	30
2.4.3 Lineamenti geologici-strutturali e inquadramento geologico	31
2.4.4 Lineamenti morfologici.....	31
2.4.5 Aspetti idrografici ed idrogeologia.....	32
2.4.6 Substrato e suolo.....	33
2.5 COMPONENTI BIOTICHE	34
2.5.1 Vegetazione e Habitat.....	34
2.5.2 Flora.....	36
2.5.3 Fauna	36
2.6 PIANO DI GESTIONE E MISURE DI CONSERVAZIONE DEL SITO	40
2.6.1 Obiettivi generali	40
2.6.2 Obiettivi specifici.....	41
2.6.3 Azioni di gestione.....	41

2.7	MINACCE E FATTORI DI IMPATTO SUGLI HABITAT, SULLA FAUNA E SULLA FLORA	46
3	ANALISI E INDIVIDUAZIONE DELLE INCIDENZE SUL SITO NATURA 2000	47
4	VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI SIGNIFICATIVITA' DELLE INCIDENZE	53
5	INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELLE EVENTUALI MISURE DI MITIGAZIONE	53
6	CONCLUSIONI DELLO STUDIO DI INCIDENZA	55
6.1	ESITO DELLO STUDIO DI INCIDENZA	55
6.2	DICHIARAZIONE FIRMATA DEL PROFESSIONISTA	55

PREMESSA

L'intervento richiesto è presentato dalla Società RIGAMONTI SALUMIFICIO S.p.A che, in quanto proponente dell'intervento nell'area oggetto di interesse, utilizzerà tali terreni per trasferirvi e ampliare in modo consistente la propria struttura produttiva, attualmente localizzata a Montagna in Valtellina in Via Stelvio 973, in uno stabilimento ormai non più funzionale all'esercizio della propria attività.

A tal fine la Società si è impegnata ad acquistare detta area da SC Evolution S.p.A. con unico socio all'esito dell'approvazione da parte del Comune di Montagna in Valtellina della proposta di SUAP che consenta di realizzare il nuovo insediamento.

La realizzazione dello Stabilimento prevede un riassetto complessivo con ampliamento delle attività produttive della RIGAMONTI attualmente in essere.

Il progetto del nuovo stabilimento produttivo costituisce una sfida e una grande opportunità al tempo stesso: la sfida riguarda la capacità di insediare un complesso produttivo, con tutte le caratteristiche edilizie, logistiche e tecnologiche che la funzione richiede, in un'area di fondovalle al centro di paesaggi e insediamenti di grande rilevanza e sensibilità paesistica. L'opportunità riguarda invece, oltre agli ovvi aspetti di natura strategico-economica determinati dal nuovo stabilimento, l'occasione di creare un luogo di produzione che non si comporti come un usurpatore del territorio, bensì dialoghi con esso, alla ricerca di un delicato equilibrio di forme, visuali, rapporti percettivi, valenze simboliche, benefici ambientali, valorizzazione del paesaggio ambientale nei suoi aspetti materiali e immateriali.

INTRODUZIONE

Il progetto, finalizzato alla realizzazione del Nuovo Insediamento costituito dal nuovo stabilimento produttivo di lavorazione di prodotti dell'allevamento di animali della società Rigamonti, data la prossimità, ma non inclusione, ad un ambito di riferimento di Siti Natura 2000, è assoggettato a Valutazione di Incidenza.

Il Sito considerato, con riferimento al singolo comune di Montagna in Valtellina è il seguente: **ZPS "IT2040402 Riserva Regionale Bosco dei Bordighi"**.

Nella Valutazione sono presi in considerazione l'insieme degli interventi previsti dal progetto definitivo, vengono identificati i possibili effetti sulle componenti biotiche (specie ed habitat), valutandone la significatività, escludendo oppure ritenendo probabile il verificarsi di effetti negativi. Nel primo caso non è necessaria alcuna misura correttiva, nel secondo dovranno essere individuate soluzioni alternative ad incidenza nulla, oppure idonee misure di mitigazione e/o compensazione degli effetti negativi.

Approccio metodologico

Nello studio di Incidenza devono essere descritte ed identificate le potenziali fonti di impatto ed interferenza generate dal progetto sul sistema ambientale, con riferimento a parametri quali: estensione, durata, intensità, periodicità e frequenza.

Seguendo gli indirizzi promossi dalle "Linee guida per la valutazione di incidenza (VInCA) – direttiva 92/43/CEE "HABITAT" ART.6, paragrafi 3 e 4 – in Regione Lombardia, del Novembre 2021, oltre a quanto stabilito nell'allegato G del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii., al fine di rispondere in maniera adeguata alle finalità della Valutazione d'Incidenza, lo studio si articola come segue:

- **Localizzazione e descrizione tecnica del progetto;**
- **Raccolta dati inerenti al sito della Rete Natura 2000 interessato dal progetto;**
- **Analisi ed individuazione delle incidenze sui siti Natura 2000;**
- **Valutazione del livello di significatività delle incidenze;**
- **Individuazione e descrizione delle eventuali misure di mitigazione;**
- **Conclusioni dello Studio di Incidenza.**

1 LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO

L'area in cui si propone il nuovo insediamento è situata nel Comune di Montagna in Valtellina, non all'interno del nucleo urbano, che occupa le pendici montane terrazzate di Castel Grumello, bensì nel fondovalle, in un cuneo triangolare di terreno che, benché sia ricompreso tra i territori urbanizzabili dagli strumenti di pianificazione, resta ancora ineditato, limitato a nord da via Stelvio e dalla ferrovia, che lo collegano direttamente a Sondrio, a sud dalla SS38, che gestisce gli spostamenti veloci tra Sondrio e l'alta Valtellina, a ovest da un comparto produttivo artigianale e industriale definito dai percorsi di via dell'industria e via dell'artigianato.



Figura 1. L'area del nuovo stabilimento Rigamonti

1.1. LOCALIZZAZIONE E INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Per quanto riguarda la pianificazione vigente alla scala comunale, si rileva che attualmente l'area è suddivisa in 2 sotto-ambiti, ognuno con un proprio regime normativo, come da estratto seguente del PGT:

- "Ambito di Trasformazione AT_1" di cui all'art. 5 delle Disposizioni normative del Documento di Piano;
- "Tessuto commerciale esistente e di completamento"

In data 8 gennaio 2021 al prot. n. 150 la società S.C. Evolution S.p.A. ha presentato al Comune di Montagna in Valtellina una formale manifestazione di interesse per l'attivazione di una procedura di sportello unico per le attività produttive ex art. 8 DPR 160/2010 e art. 97 LR 12/2005 ("SUAP") in variante al PGT e al PA per la realizzazione di insediamento produttivo che riguarda l'area in oggetto e che, al termine della procedura stessa, cederà detti immobili alla società RIGAMONTI SALUMIFICIO S.p.A., che li utilizzerà per realizzare un nuovo edificio produttivo nel quale trasferirvi e ampliare la propria struttura.

Con deliberazione della Giunta Comunale n. 9 del 28.01.2021, il Comune ha condiviso l'insediamento e ha invitato la Società a formalizzare la richiesta con i necessari documenti per la procedura di SUAP e di Richiesta di Permesso di Costruire.

L'area oggetto di intervento rientra nell'Ambito geografico della Valtellina e nell'Unità tipologica di Paesaggio della fascia alpina; è inoltre interessata da aree di rispetto dei corsi d'acqua tutelati.



Figura 2. Estratto PTPR -Tavola A Ambiti Geografici e Unità Tipologiche di Paesaggio

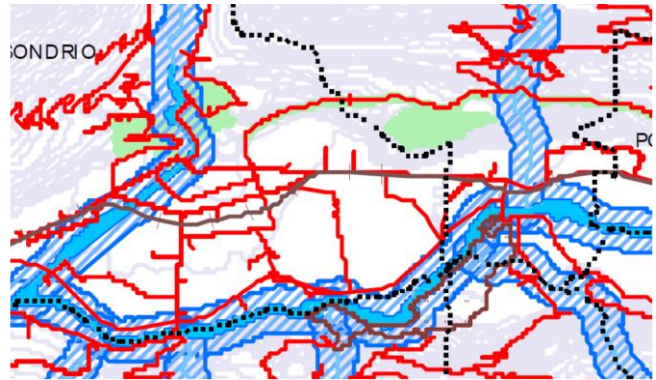


Figura 3. Estratto PPR - Tavola 1- Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge, articoli 136 e 142 del D.Lgs 42/04



Dall'analisi del PTCP della Provincia di Sondrio, l'area non è interessata da elementi propri della Rete Natura 2000 (localizzati a circa 200metri a sud dell'area), da Elementi della rete ecologica e da Corridoi ecologici, dei quali si denota la presenza a sud del lotto oggetto di studio. Tuttavia, data la presenza del fiume Adda, l'area è sottoposta a vincolo paesaggistico (fasce di rispetto dei corsi d'acqua tutelati) disciplinato dall'Art.7 delle NTA.

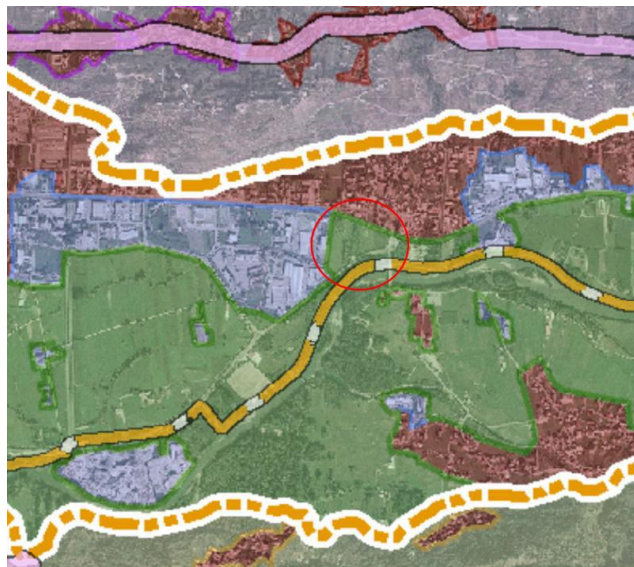


Figura 4. Estratto PRCP - Tavola 5.1 unità tipologiche di paesaggio

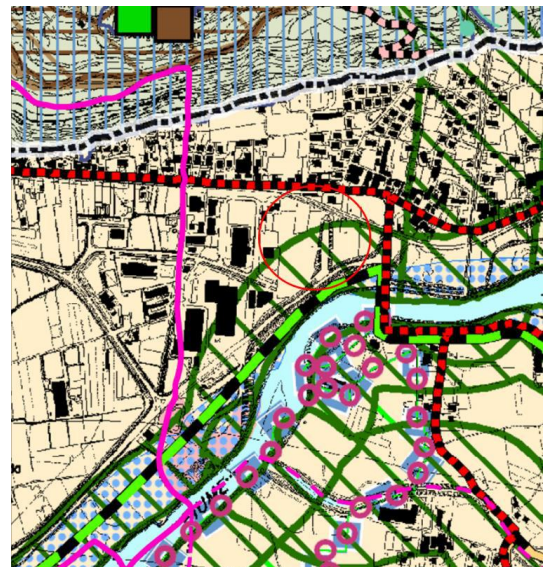


Figura 5. Estratto PRCP - Tavola 4.8 Elementi paesistici e rete ecologica

A livello comunale, l'area di progetto ricade in 2 sotto-ambiti del PGT: la porzione ovest è disciplinata da Piano Attuativo Vigente AT_1, che prevede destinazione produttiva, mentre la porzione sud-est prevede destinazione dell'uso commerciale, da attuare attraverso intervento diretto. Si riportano a seguire stralci delle principali tavole di piano relative all'area in oggetto.

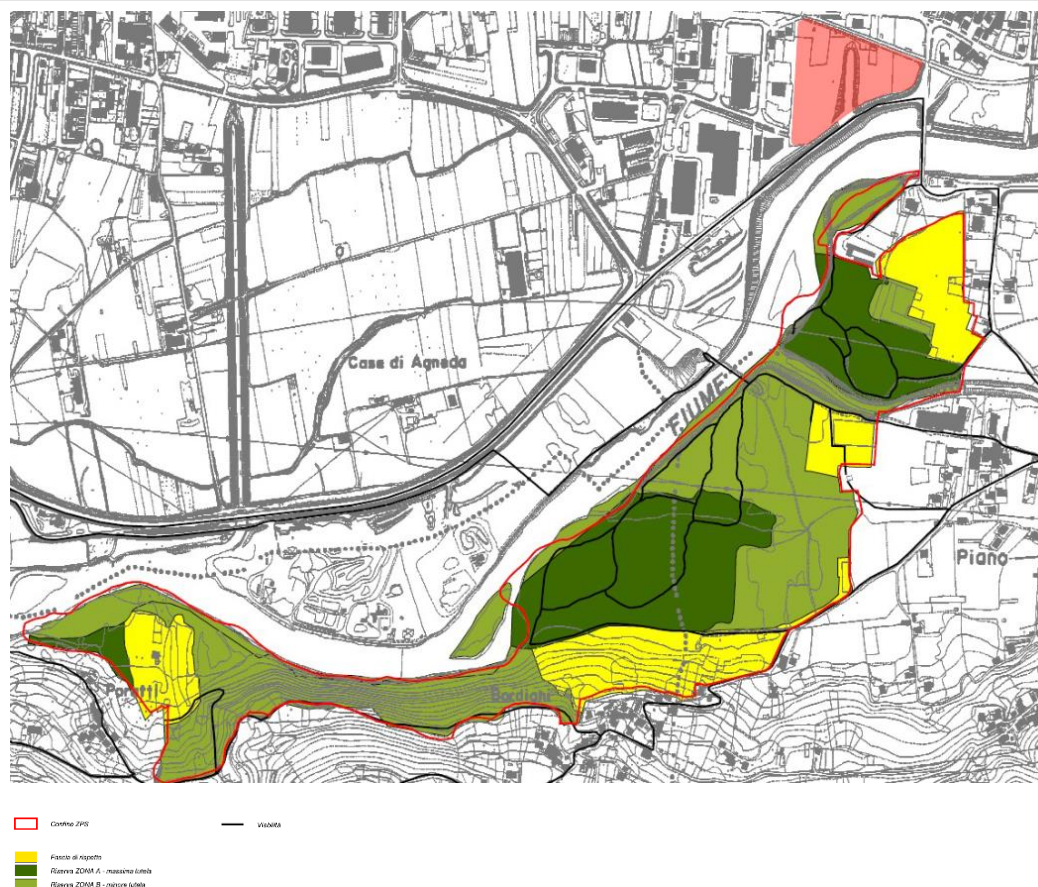


Figura 5. Estratto carta limiti siti Natura 2000, con sovrapposizione area di progetto

1.2. DESCRIZIONE DELLE AZIONI E DEGLI OBIETTIVI PREVISTI

Il progetto è composto da tre edifici strutturalmente e funzionalmente distinti: il principale è quello produttivo che si sviluppa in posizione centrale rispetto all'area, il corpo direzionale a nord e un edificio dedicato alle centrali tecnologiche ad est.

Il corpo direzionale ed il corpo produttivo sono collegati da due percorsi vetrati, uno al piano terra che porta direttamente dagli spogliatoi del corpo uffici ai reparti di lavorazione del prodotto e l'altro che collega il primo piano dell'edificio direzionale agli spogliatoi per gli addetti della stagionatura del primo piano di produzione.

L'edificio direzionale ha una forma planimetrica sagomata che si allinea alle direttrici definite dal tracciato ferroviario e dal percorso carrabile dell'ingresso a nord; il punto di cerniera in cui si piega l'edificio corrisponde all'ingresso del fabbricato.

Questa configurazione permette l'apertura e la convergenza degli affacci di questo corpo verso una corte aperta e rendendo gli spazi che vi si affacciano più luminosi.

Di seguito, scheda riepilogativa dei parametri urbanistici vigenti (commerciale) e dei parametri urbanistici di progetto (produttivo).

	AT1 - Articolo 24 - T5 - Tessuto Commerciale Esistente e di Completamento (da attuale convenzione)	Articolo 23 - T4 - Tessuto Produttivo Esistente e di Completamento (da PGT)	Insedimento Produttivo di Progetto
INDICI VOLUMETRICI - DIMENSIONALI			
Rapporto di copertura	30%	50%	50%
Indice di utilizzazione fondiaria	0,4 mq/mq	0,6 mq/mq	0,73 mq/mq
Altezza massima	10,00 m	10,00 m	14,70 m
DISTANZE MINIME			
Dal ciglio stradale	5,00 m	5,00 m	20,00 m
Dai confini	5,00 m	5,00 m	9,53 m
Tra edifici	10,00 m	10,00 m	11,50 m
STANDARD URBANISTICI COMUNALI	100% SLP	10% SLP (in parte monetizzato)	10% SLP (in parte monetizzato)
PARCHEGGI	1 mq ogni 10 mc oltre a 40 mq ogni 100 mq di SLP Almeno il 80% esterno alla recinzione	20 mq ogni 100 mq di SLP Almeno 20% esterno alla recinzione	20 mq ogni 100 mq di SLP 45% esterno alla recinzione
AREE DRENANTI	15% ST	15% ST	15% ST

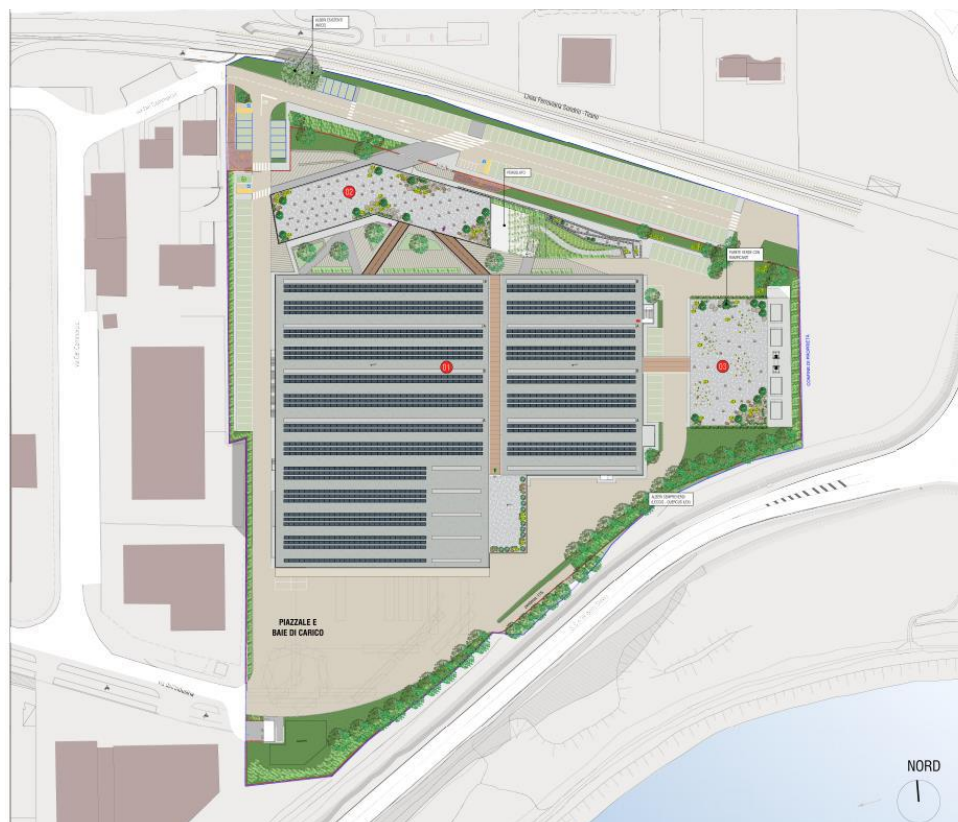


Figura 6. Planivolumetrico di progetto

L'edificio direzionale si sviluppa su due livelli: al piano terra sul lato est sono collocate la zona preparazione pasti e la mensa, in posizione centrale il doppio volume della hall di ingresso e ad est gli spogliatoi divisi per sesso, settore e zona sporca e pulita. Al primo piano sopra i locali di preparazione dei pasti della mensa è previsto un locale tecnico, mentre sul resto del lato est si sviluppano gli uffici; nella zona ad est troviamo la sala degustazione con annesso locale preparazione e servizi igienici dedicati. Dalla hall di ingresso del piano terra si sbarca al ballatoio del primo piano da cui si può apprezzare la vista sulla corte; da qui la possibilità di accedere alla produzione attraverso il collegamento vetrato sospeso che porta ad un tunnel distributivo nell'ammezzato dell'edificio produttivo.

L'edificio produttivo si sviluppa su due livelli: il layout del piano terra si adegua perfettamente al dislivello naturale dell'area in quanto prevede la quota dell'accesso al piano terra sostanzialmente raccordata con le quote del terreno a nord, mentre la quota del piazzale sud ribassato per la predisposizione delle baie di carico si imposta alla stessa quota della strada a sud. Il processo produttivo prevede un flusso che parte dalla logistica da cui si riceve il prodotto che viene portato al primo piano dove viene insaccato e collocato nelle celle di stagionatura.

Al termine del periodo di stagionatura il prodotto torna al piano terra dove può essere porzionato e confezionato in parti o passare alla fase di affettamento e confezionamento e ritornare alla logistica per la spedizione.

Nella centrale tecnologica è concentrata la produzione energetica necessaria alla climatizzazione di tutti gli ambienti del fabbricato produttivo, con centrali termica e frigorifera, centrali elettrica e quadri, serbatoi e vasche interrato a servizio di tutta l'area. I fluidi necessari al processo passano attraverso un rack di collegamento all'edificio produttivo. Al piano terra del fabbricato si accede ad un'officina a servizio delle centrali

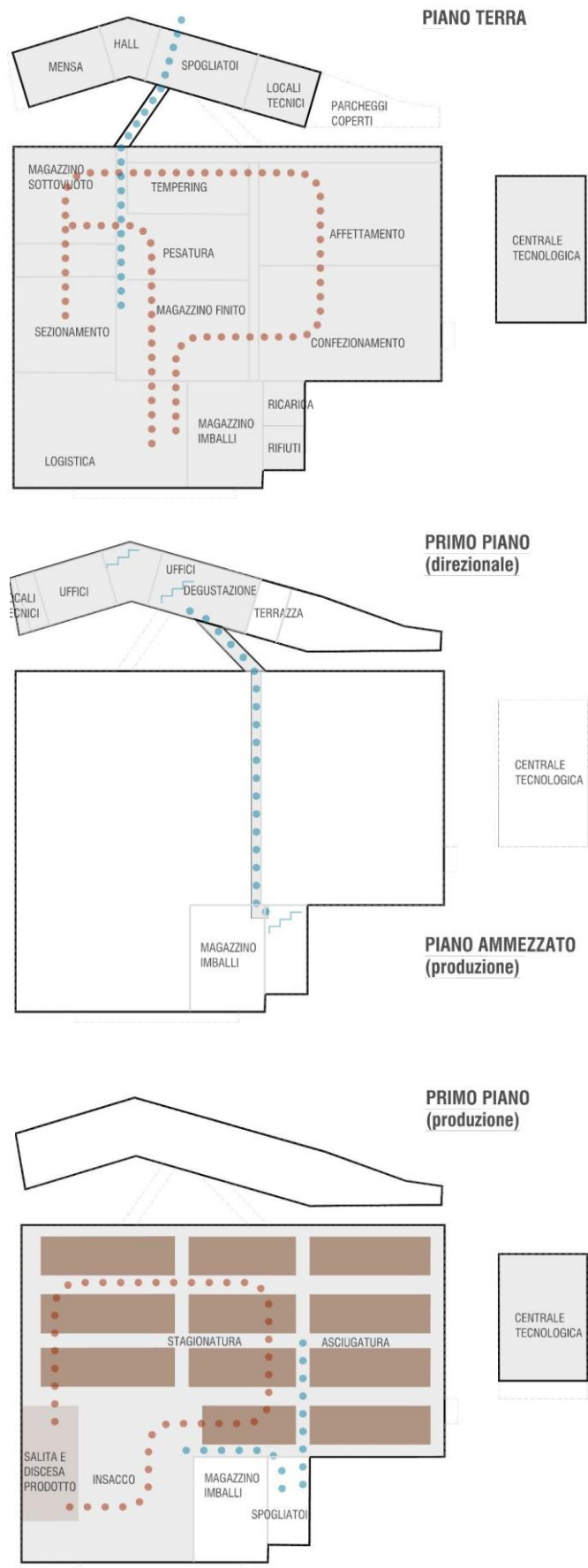


Figura 7 Planimetrie di progetto

1.2.1 Tecnologie costruttive

Per l'edificio produttivo ed il fabbricato in cui saranno collocate le centrali tecnologiche verranno adottati sistemi di prefabbricazione con pilastri, travi e tegoli in c.a.p o c.a.v., mentre l'edificio direzionale avrà una struttura a telaio gettata in opera con pilastri e setti in c.a. e solai a lastra bidirezionali. Il corpo produttivo è stato a sua volta suddiviso in tre unità strutturali continue ma giuntate, corrispondenti sostanzialmente alla suddivisione del layout in magazzino, logistica e produzione. Solo gli spogliatoi del primo piano sono collocati in un corpo con struttura metallica che prevede una sorta di palafitta in cui, al piano alto sono collocati gli spogliatoi per gli addetti del primo piano ovvero dei reparti di insacco e stagionatura, mentre al piano terra sono previste aree di gestione differenziata dei rifiuti.

L'edificio produttivo verrà tamponato con pannelli in c.a. prefabbricati a posa verticale, con rivestimenti e schermature in doghe di legno in alcune porzioni del prospetto. In copertura sono previsti cavedi impiantistici per raccogliere le canalizzazioni delle stagionature. In corrispondenza dei tre corridoi principali della stagionatura, si prevedono analoghi cavedi con la funzione di portare luce naturale indiretta in questi spazi e di collocarvi gli evacuatori naturali di fumo e calore ai fini delle normative antincendio. Nella copertura verranno collocate anche file di fotovoltaico in posizione parallela ed alternata ai cavedi. La distribuzione per file parallele di questi elementi genera un disegno che, visto dai percorsi tra i vigneti dei terrazzamenti a nord richiama la configurazione parallela.

1.2.2 Opere a verde

Uno dei componenti fondamentali del progetto è la vegetazione. L'area di progetto si colloca tra gli insediamenti produttivi a ovest e l'area boschiva e il fiume Adda a sud-est: l'articolazione delle opere a verde detta questa transizione, incrementando da ovest a est. Inoltre il concept di progetto si basa sulla reinterpretazione della morfologia molto antropizzata del territorio della Valtellina, con volumi che richiamano i terrazzamenti.

Le terrazze costituiscono uno dei fulcri del progetto. Il livello superiore è concepito come piccolo vigneto-giardino, luogo deputato alla valorizzazione delle eccellenze del territorio, come spazio per eventi e degustazioni, e infine costituisce un belvedere verso Castel Grumello. Lo spazio degustazioni interno che affaccia sulla terrazza, la "stanza" costruita dal pergolato e lo spazio aperto vero e proprio costituiscono una sequenza di ambienti che consentono una organizzazione flessibile di diversi tipi di eventi e attività.

La copertura del fabbricato uffici, per quanto "verde", non è praticabile. Il richiamo è al giardino alpino, roccioso, che alterna pietre, massi, piante erbacee, tappezzanti e piccoli arbusti.

Il verde serve inoltre per schermare le facciate nord e sud del fabbricato tecnologico. Si adotta la soluzione tecnologica della parete con verde rampicante, supportato da una maglia di cavi d'acciaio.

Aiuole con piante tappezzanti e arbusti accompagnano anche l'ingresso nello stabilimento e danno forma alla corte interna, pensato come spazio per la sosta e la socializzazione. In questo spazio la presenza di quattro alberi risponde anche ad esigenze di bioclimatica (schermatura solare).

Sul fronte sud sono previste fasce di mitigazione con vegetazione ad alto fusto e arbusti.

Sul fronte nord, la distanza dalla ferrovia non consente l'inserimento di alberi e arbusti. Verranno mantenuti gli esemplari di noce attualmente esistenti.

Sui lati est e ovest saranno piantumati arbusti lungo il perimetro del lotto, rispettando la distanza di mezzo metro dal confine prevista da Codice Civile.

1.2.3 Infrastrutture

Le reti fognarie di progetto sono state strutturate partendo dal completamento del quadro conoscitivo delle reti a servizio dell'area. Le reti fognarie esistenti sono state individuate grazie alle cartografie disponibili comunali e dell'ente gestore (S.EC.AM. Spa), al sopralluogo eseguito in data 26/03/2021 congiuntamente a tecnici S.EC.AM. e al rilievo topografico dell'area completato nell'aprile 2021.

Nella seguente immagine si riporta un estratto della Planimetria reti esistenti (elab. 00PC_OU_B001_20 allegato), alla quale si rimanda per una maggior dettaglio, che è stata realizzata unendo le informazioni suddette.

La gestione degli apporti meteorici è stata svolta implementando il principio dell'invarianza idraulica che mira al garantire la sostenibilità idraulica dell'intervento, ai sensi del Regolamento regionale 19 aprile 2019 - n. 8 - Disposizioni sull'applicazione dei principi di invarianza idraulica ed idrologica. Modifiche al regolamento regionale 23 novembre 2017, n. 7. L'intervento ricade nella tipologia di intervento n.2 degli schemi riportati nel Regolamento Regionale (ovvero interventi di nuova costruzione ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera e) del DPR 380/2001), tipologia per la quale è richiesta l'applicazione dell'invarianza idraulica calcolata sulla superficie interessata dall'intervento con la portata in scarico vincolata al limite massimo ammissibile ai sensi del medesimo Regolamento Regionale. I sistemi di controllo e gestione delle acque pluviali sono invasi di laminazione interrati (scatolari prefabbricati e vasca di laminazione sotto all'edificio tecnologico). Mentre la soluzione di scaricare per infiltrazione i volumi in esubero non è percorribile in quanto è prevista la realizzazione di pozzi di emungimento delle acque di falda da usare a scopo di raffreddamento macchine, pertanto l'area di intervento sarà oggetto di vincoli di rispetto delle aree di salvaguardia (pozzi, aree di ricarica della falda, ecc.) indicati nella normativa. Oltre ai dispositivi di laminazione è prevista la realizzazione di una vasca di accumulo per utilizzo delle acque nelle cassette dei WC con capacità 74 mc, dove vengono raccolte le sole acque di copertura dell'edificio produttivo principale.

Alle vasche di laminazione afferiscono le acque di copertura degli edifici, le acque dei piazzali, della viabilità a servizio dell'intervento e delle altre aree esterne. Le reti dell'intero lotto possono essere considerate suddivise in due diversi sottobacini che si uniscono all'angolo sud-occidentale del lotto prima di andare in scarico. Queste due reti distinte sono:

- Rete di raccolta delle acque meteoriche del sottobacino est che convoglia le acque nella vasca di laminazione interrata posta sotto alla centrale tecnologica;
- Rete di raccolta delle acque meteoriche del sottobacino ovest che convoglia le acque nello scatolare di laminazione in c.a. posto sotto alla viabilità interna ovest.

Entrambe le reti, finché non si presenta un evento meteorico tale da interessare le vasche di laminazioni, garantiscono uno scarico nel rispetto dei limiti di ammissibilità stabiliti nel Regolamento Regionale vigente. Entrambe le reti sono pertanto dotate di dispositivi di regolazione delle portate che entrano in funzione inviando alla fognatura esistente la massima portata consentita. I manufatti di laminazione sono dotati di impianti di sollevamento per il loro svuotamento.

Il punto di allaccio della rete acque meteoriche è posizionato su Via dell'Industria, all'incrocio con Via dell'Artigianato ed ha una quota di scorrimento di 290.47 m.s.l.m.

La rete di drenaggio delle acque meteoriche è stata oggetto di modellazione numerica con l'impiego del software denominato Autodesk Storm and Sanitary Analysis (SSA).

Per quanto concerne le acque reflue domestiche e derivanti dal processo industriale produttivo il progetto prevede la separazione tra acque nere, grigie provenienti dai servizi igienici, grigie provenienti dalle cucine della mensa e acque industriali di processo, quest'ultime raccolte mediante canaline grigliate interno all'edificio.

Tutti gli scarichi dopo opportuni trattamenti vengono convogliati nel pozzetto esistente della rete fognaria DN400 a gravità (ID pozzetto: n°1539) individuato in sede di sopralluogo con i tecnici S.EC.AM.

Le acque, industriali, prima del recapito in fognatura vengono opportunamente trattate mediante un impianto di depurazione previsto nell'area verde a sud-ovest del lotto (immagine seguente). I trattamenti depurativi dell'impianto di depurazione delle acque derivanti dal processo produttivo consentiranno il rispetto dei limiti tabellari per lo scarico in pubblica fognatura così come definiti nel D.Lgs. 152/2006.

1.3. ANALISI DEGLI IMPATTI - FASE DI CANTIERE E ESERCIZIO

In questa sezione sono riportati i principali impatti del progetto sulle varie componenti – aria e atmosfera, rumore e inquinamento acustico, acqua e risorse idriche, suolo e sottosuolo, natura e biodiversità e paesaggio e beni culturali. La valutazione generale degli impatti su ciascuna componente fa riferimento agli effetti del progetto sia in fase di cantiere che in fase di esercizio.

1.3.1 Impatti aria e atmosfera

Nel complesso la realizzazione dell'opera non comporterà modifiche significative alla qualità dei luoghi dal punto di vista della componente aria e atmosfera.

Per la fase di esercizio non si prevedono significative emissioni in atmosfera, la trasformazione in esame non genererà criticità in termini di traffico indotto e provvederà ad adottare adeguate misure progettuali per favorire il microclima e la climatizzazione degli ambienti.

La diffusione di polveri generate durante le lavorazioni è un problema da affrontare con estrema serietà adottando dei sistemi di contrasto particolarmente efficaci. Per scongiurare il pericolo determinato dalla propagazione di polvere, dovrà essere utilizzata l'acqua per abbattere le polveri, così come sui cumuli di macerie demolite e nella fase di carico sugli autocarri delle macerie.

Il personale addetto a queste lavorazioni dovrà essere munito di mascherine antipolvere complete di apposito filtro.

I lavoratori, sul luogo di lavoro, dovranno essere adeguatamente protetti con adeguati mezzi di protezione contro agenti ed effetti nocivi all'igiene, alla salute e alla loro incolumità fisica. Si intende per dispositivo di protezione individuale (DPI) qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciare la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni completamento o accessorio destinati a tale scopo.

Occorrerà impedire l'accesso al luogo di lavoro a chiunque non sia ritenuto in condizioni di sicurezza. Il datore di lavoro dovrà mettere a disposizione dei lavoratori mezzi personali di protezione appropriati ai rischi inerenti alle lavorazioni e operazioni effettuate, qualora manchino o siano insufficienti i mezzi tecnici di

protezione. È bene tenere in cantiere una scorta di DPI di vario tipo per sostituire eventuali DPI in dotazione durante i lavori (rottura, perdita) oppure per fornirli ad eventuali visitatori. I mezzi personali di protezione dovranno possedere i necessari requisiti di resistenza e di idoneità, e essere mantenuti in buono stato di conservazione. Il lavoratore sarà obbligato a servirsi dei mezzi di protezione individuali messi a sua disposizione ne casi in cui non siano possibili misure di sicurezza collettive.

Adottate le misure sopra descritte, gli impatti del cantiere del progetto in esame sulla componente aria e atmosfera risultano nulli o poco significativi.

1.3.2 Impatti rumore e inquinamento acustico

Nel complesso la realizzazione dell'opera non produrrà, sia in fase di cantiere che di esercizio, impatti significativi, non andando quindi a modificare la qualità dei luoghi dal punto di vista della componente rumore e inquinamento acustico.

Le considerazioni relative alla componente rumore e inquinamento acustico sono svolte nell'ipotesi di funzionamento contemporaneo delle macchine/apparecchiature al 100% del carico. Tale ipotesi sovrastima l'emissione sonora LE degli "impianti tecnologici" (legata alla durata di accensione ed alla condizione di esercizio di ciascun macchinario), ma è coerente con la verifica del differenziale di immissione che deve essere eseguita rispetto alle condizioni d'esercizio più gravose delle sorgenti.

Si riporta la planimetria con l'individuazione delle sorgenti specifiche:

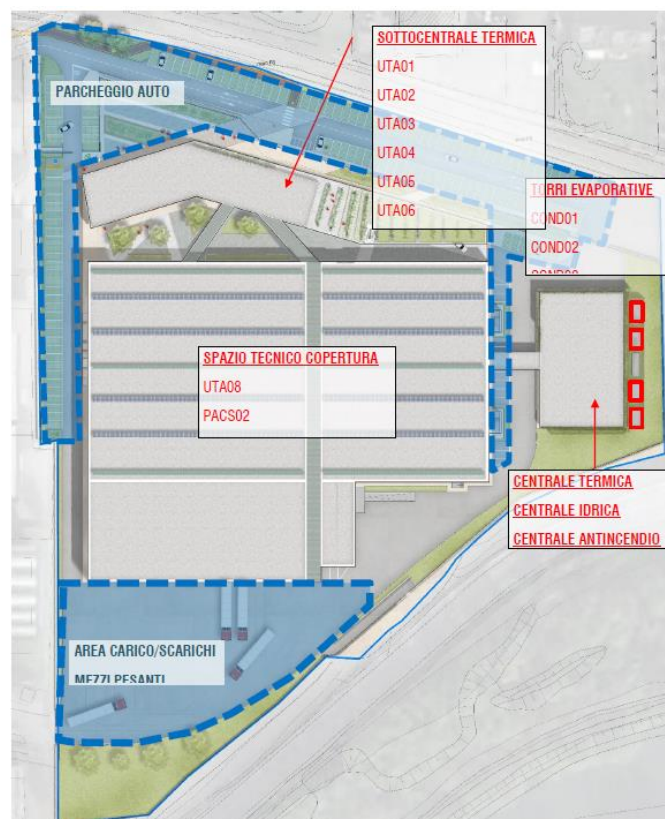


Figura 8 Planimetria di individuazione sorgenti acustiche

Considerati i risultati della simulazione acustica sono state previste opere di mitigazione per attenuare i livelli di pressione sonora ai ricettori:

- Una schermatura perimetrale alle torri evaporative composta con delle griglie afoniche (h. 5 metri), in basso, e una barriera fonoassorbente rivestita con delle doghe in legno nella porzione restante per un'altezza totale di circa 13 metri (in rosso);
- Nel lato interno di questo spazio tecnico si prevede l'applicazione di pannelli fonoassorbenti in polietilene espanso sulla facciata dello spessore 40 mm (in verde).

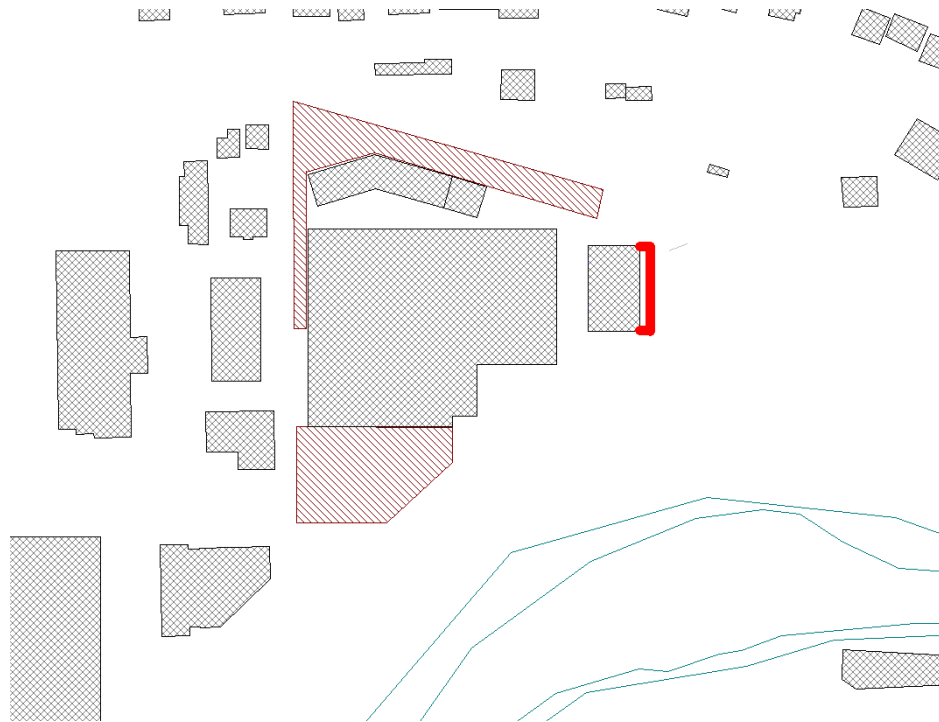


Figura 9 Localizzazione opere di mitigazione – pannelli fonoassorbenti

Dai risultati si evince che, visto le opere di mitigazione, l'emissione risulta verificata sia per il periodo diurno che notturno.

Sulla base delle ipotesi presentate nella Valutazione di Impatto Acustico e dei risultati scaturiti dalla simulazione acustica le opere previste dal progetto definitivo risultano compatibili, dal punto di vista acustico, con quanto prescritto dal PCCA del Comune di Montagna in Valtellina e conformi alla normativa vigente.

Per approfondimenti si rimanda alla Valutazione di Impatto Acustico.

Per quanto riguarda l'impostazione delle aree di cantiere l'Impresa:

- dovrà localizzare gli impianti fissi più rumorosi (betonaggio, officine meccaniche, elettrocompressori, ecc.) alla massima distanza dai ricettori esterni;
- dovrà orientare gli impianti che hanno un'emissione direzionale in modo da ottenere, lungo l'ipotetica linea congiungente la sorgente con il ricettore esterno, il livello minimo di pressione sonora.

Relativamente alle modalità operative l'Impresa è tenuta a seguire le seguenti indicazioni:

- dare preferenza al periodo diurno per l'effettuazione delle lavorazioni;
- impartire idonee direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;

- per il caricamento e la movimentazione del materiale inerte, dare preferenza all'uso di pale caricatori piuttosto che escavatori in quanto quest'ultimo, per le sue caratteristiche d'uso, durante l'attività lavorativa viene posizionato sopra al cumulo di inerti da movimentare, facilitando così la propagazione del rumore, mentre la pala caricatrice svolge la propria attività, generalmente, dalla base del cumulo in modo tale che quest'ultimo svolge una azione mitigatrice sul rumore emesso dalla macchina stessa;
- rispettare la manutenzione ed il corretto funzionamento di ogni attrezzatura;
- nella progettazione dell'utilizzo delle varie aree del cantiere, privilegiare il deposito temporaneo degli inerti in cumuli da interporre fra le aree dove avvengono lavorazioni rumorose ed i ricettori;
- usare barriere acustiche mobili da posizionare di volta in volta in prossimità delle lavorazioni più rumorose tenendo presente che, in linea generale, la barriera acustica sarà tanto più efficace quanto più vicino si troverà alla sorgente sonora;
- per una maggiore accettabilità, da parte dei cittadini, di valori di pressione sonora elevati, programmare le operazioni più rumorose nei momenti in cui sono più tollerabili evitando, per esempio, le ore di maggiore quiete o destinate al riposo;
- per le operazioni più rumorose prevedere, per una maggiore accettabilità del disturbo da parte dei cittadini, anche una comunicazione preventiva sulle modalità e sulle tempistiche di lavoro;
- effettuare le operazioni di carico dei materiali inerti in zone dedicate, sfruttando anche tecniche di convogliamento e di stoccaggio di tali materiali diverse dalle macchine di movimento terra, quali nastri trasportatori, tramogge, ecc.;
- individuare e delimitare rigorosamente i percorsi destinati ai mezzi, in ingresso e in uscita dal cantiere, in maniera da minimizzare l'esposizione al rumore dei ricettori. È importante che esistano delle procedure, a garanzia della qualità della gestione, delle quali il gestore dei cantieri si dota al fine di garantire il rispetto delle prescrizioni impartite e delle cautele necessarie a mantenere l'attività entro i limiti fissati dal progetto. A questo proposito è utile disciplinare l'accesso di mezzi e macchine all'interno del cantiere mediante procedure da concordare con la Direzione Lavori;
- ottimizzare la movimentazione di cantiere di materiali in entrata ed uscita, con l'obiettivo di minimizzare l'impiego della viabilità pubblica.

L'Impresa è tenuta ad impiegare macchine e attrezzature che rispettano i limiti di emissione sonora previsti, per la messa in commercio, dalla normativa regionale, nazionale e comunitaria, vigente entro i tre anni precedenti la data di esecuzione dei lavori.

L'Impresa dovrà inoltre privilegiare l'utilizzo di:

- macchine movimento terra ed operatrici gommate, piuttosto che cingolate, con potenza minima appropriata al tipo di intervento;
- impianti fissi, gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati.

1.3.3 Impatti acqua e risorse idriche

Nel complesso la realizzazione dell'opera non produrrà, sia in fase di cantiere che di esercizio, impatti sulla componente idrica.

La gestione degli apporti meteorici è stata svolta implementando il principio dell'invarianza idraulica che mira al garantire la sostenibilità idraulica dell'intervento, ai sensi del Regolamento regionale 19 aprile 2019 - n. 8 - Disposizioni sull'applicazione dei principi di invarianza idraulica ed idrologica. Modifiche al regolamento regionale 23 novembre 2017, n. 7.

Per quanto concerne le acque reflue domestiche e derivanti dal processo industriale produttivo il progetto prevede la separazione tra acque nere, grigie provenienti dai servizi igienici, grigie provenienti dalle cucine della mensa e acque industriali di processo, quest'ultime raccolte mediante canaline grigliate interno all'edificio. Tutti gli scarichi dopo opportuni trattamenti vengono convogliati nel pozzetto esistente della rete fognaria DN400 a gravità (ID pozzetto: n°1539) individuato in sede di sopralluogo con i tecnici S.EC.AM.

Le acque, industriali, prima del recapito in fognatura vengono opportunamente trattate mediante un impianto di depurazione previsto nell'area verde a sud-ovest del lotto (immagine seguente). I trattamenti depurativi dell'impianto di depurazione delle acque derivanti dal processo produttivo consentiranno il rispetto dei limiti tabellari per lo scarico in pubblica fognatura così come definiti nel D.Lgs. 152/2006.

Eventuali effetti negativi in fase di cantiere potrebbero essere legati ad accidentali sversamenti e percolazioni in profondità di liquidi e sostanze pericolose. È evidente che questo tipo di impatto è di natura accidentale e di conseguenza il rispetto della normativa e l'accortezza in fase di lavorazione delle ditte dovrebbe precludere completamente il verificarsi di tale eventualità.

1.3.4 Impatti suolo e sottosuolo

In generale la realizzazione dell'opera, non prevedendo interventi rilevanti dal punto di vista della morfologia del sito, non comporterà sia in fase di cantiere che di esercizio, impatti negativi sulla componente suolo e sottosuolo. La modellazione del terreno dell'area che si renderà necessaria per l'insediamento ricondurrà la morfologia stessa a quanto avviene nelle aree produttive contermini andando ad eliminare quei cumuli di terreno di riporto che si sono stratificati nel corso degli anni.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, si esclude che al termine dei lavori possano verificarsi degli effetti negativi a lungo termine. La natura del progetto non comporterà, a sua volta, delle modifiche peggiorative sull'attuale condizione di equilibrio geologico della zona.

In fase di cantiere, al fine di tutelare il suolo si prevede di selezionare i rifiuti non recuperabili conferendoli nelle apposite discariche autorizzate; di impermeabilizzare le aree di deposito provvisorio di rifiuti non inerti; di effettuare un pre-trattamento delle acque di dilavamento prima che vengano convogliate verso i recapiti idrici finali.

1.3.5 Impatti natura e biodiversità

Nel complesso la realizzazione dell'opera non produrrà, sia in fase di cantiere che di esercizio, impatti negativi sulla componente natura e biodiversità.

Il sito di intervento si configura attualmente come area verde incolta; la realizzazione del progetto comporterà la modificazione della compagine vegetale ma non inciderà sulla funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico. Il progetto non causerà alterazioni quali suddivisione o frammentazione della struttura dei sistemi paesaggistico e ambientale.

1.3.6 Impatti paesaggio e beni culturali

La realizzazione del nuovo complesso Rigamonti a Montagna in Valtellina comporterà il completamento dell'area produttiva di via Stelvio. Questo avrà come maggiore conseguenza la modificazione dell'assetto scenico del fondovalle. Le analisi condotte hanno infatti dimostrato che:

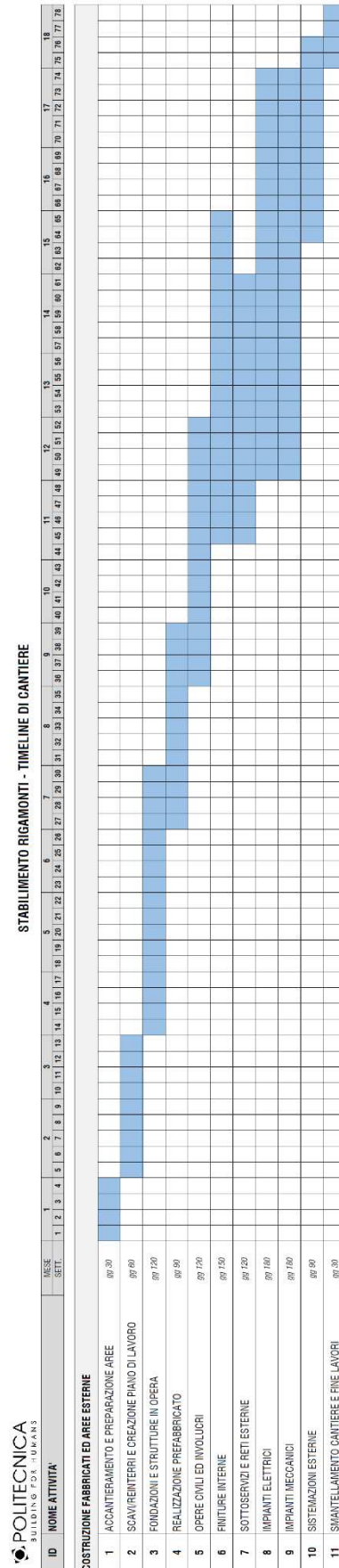
- l'area manifesta un livello di visibilità consistente dal versante montuoso a nord, quindi da Castel Grumello e dalle aree limitrofe
- dal versante montano sud, l'area risulta invece non visibile dai percorsi principali;
- scendendo a valle, il passaggio su viale Stelvio ma soprattutto sulla SS38 rivelano percorsi che consentono visuali interessanti, sebbene dinamiche, sul luogo di intervento;
- la ferrovia che lambisce l'area a nord costituisce - anche in virtù della lentezza che il trasporto acquisisce in quel tratto - il percorso che maggiormente consente di vedere l'area in questione.

Il progetto ha però prestato grande attenzione a non ostruire – con i nuovi volumi - le visuali su Castel Grumello e sui terrazzamenti del versante nord. Non inciderà pertanto negativamente sulle relazioni visive, storico-culturali, simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema. Durante la fase progettuale sono stati attentamente analizzati i materiali costruttivi ricorrenti, per creare una palette di texture e colori idonei a inserire l'edificio in modo equilibrato nel territorio. Sono inoltre stati indagati anche gli elementi caratteristici dell'architettura produttiva tradizionale che potevano costituire un elemento di spunto e richiamo per il “nuovo” produttivo oggetto di progetto; basti pensare ai ballatoi lignei per l'essiccazione dei prodotti agricoli e delle carni o alle pareti in doghe di legno per le facciate dei fienili, elementi che il progetto ha cercato di fare proprio e di reinterpretare in chiave contemporanea.

Nell'area oggetto di intervento non sono presenti tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazioni, struttura parcellare, viabilità secondaria, ...). Sono però stati presi come riferimento l'agricoltura in generale, e i terrazzamenti in particolare, che costituiscono elementi essenziali del paesaggio produttivo valtellinese. Ecco dunque che proprio lo sfalsamento dei livelli, la destrutturazione dei volumi in articolati complessi che si innestano l'uno nell'altro, il ricorso a basamento solidi e ad un legame stretto tra vegetazione e costruito hanno rappresentato motivi di fondo della composizione che si è andata sviluppando. Si riportano di seguito simulazioni dell'intervento in progetto per una valutazione complessiva dell'opera inserita nel contesto ambientale di riferimento.

1.4. CRONOPROGRAMMA

Nell'estratto seguente è riportata un prima stima delle tempistiche delle singole fasi di realizzazione



1.5. IDENTIFICAZIONE PIANI, PROGETTI O INTERVENTI CHE POSSONO INTERAGIRE CONGIUNTAMENTI

Le finalità, gli obiettivi e le azioni del progetto non contrastano con le indicazioni, gli indirizzi e le prescrizioni di cui alla pianificazione superiore (Piano Territoriale Regionale di Coordinamento PTRC, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale PTP, e Piani locali).

2 RACCOLTA DATI INERENTI AL SITO “ZPS IT2040402 RISERVA REGIONALE BOSCO DEI BORDIGHI”

In questa sezione dello Studio di Incidenza sono riportati dati inerenti alla descrizione dei caratteri del sito interessante il progetto, istituito con Deliberazione del consiglio regionale della Lombardia del 29 novembre 1994 - n. V/1262 - Riserva Naturale orientata “Bosco dei Bordighi”. Essendo il sito escluso, per via diretta, dall’area di progetto, non vi le informazioni riportate non interesseranno un’area specifica della Riserva ma saranno presentate le caratteristiche principali del Sito, con particolare riferimento, quando possibile, alla porzione gestita dal Comune di Montagna in Valtellina.

2.1 LA RETE NATURA 2000

La Rete Natura 2000 è un sistema di aree dotate di specifici habitat, habitat di specie e specie, individuato su scala regionale e parte di un complessivo reticolo continentale, formante un sistema coordinato e coerente, destinato alla conservazione della diversità biologica nel territorio dei paesi membri dell’Unione Europea. È volta, in particolare, alla tutela di un complesso di habitat e di specie animali e vegetali, individuati negli allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali, della flora e della fauna selvatiche, conosciuta come Direttiva “Habitat”. Tale direttiva, approvata dal Consiglio dei Ministri dell’Unione il 21/5/1992, provvede alla protezione dei siti di particolare valore naturalistico, che formano i nodi della Rete, e tutela la biodiversità mediante apposite misure di tutela diretta delle specie, la cui conservazione è considerata di interesse comune per tutta l’Europa.

2.1.1 La direttiva Habitat e la Direttiva Uccelli

La direttiva “Habitat” si pone quindi quale quadro di riferimento per la conservazione della natura in tutti gli Stati dell’Unione, precedentemente, nel 1979, venne approvata la Direttiva 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, che si integra con la direttiva “Habitat” vista precedentemente. Conosciuta come direttiva “Uccelli”, prevede una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della direttiva stessa, nonché l’individuazione da parte degli Stati membri dell’Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS).

In considerazione dell’esistenza di questa Rete e della relativa normativa, la direttiva “Habitat” non comprende nei suoi allegati le specie ornitiche, ma rimanda alla direttiva 79/409/CEE “Uccelli”, stabilendo chiaramente però che le Zone di Protezione Speciale (ZPS) fanno parte a pieno titolo della rete.

La Rete Natura 2000 è composta perciò da due tipi di aree che possono anche non coincidere ed avere diverse relazioni spaziali tra loro, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione tra le Zone di Protezione Speciale (ZPS) previste dalla direttiva “Uccelli” e le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) previste dalla direttiva “Habitat”.

Va peraltro notato come queste ultime possano assumere tale denominazione solo al termine del processo di selezione e designazione. Fino a quel momento vengono indicate come Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC o SIC).

Il recepimento della direttiva è avvenuto in Italia con il D.P.R. n. 357 del 8/9/1997. In attuazione della direttiva “Habitat” e della direttiva “Uccelli”, il Ministero dell’Ambiente ha avviato la realizzazione di un sistema informativo, su base prevalentemente naturalistica, relativo ai siti di importanza comunitaria rispondenti ai requisiti di Natura 2000.

Con riferimento alla Carta della Natura prevista dalla legge quadro nazionale sulle aree protette, nell'ambito del Programma Bioitaly, sono stati censiti, inoltre, i siti di interesse nazionale e regionale.

La Regione Veneto ha partecipato all'attuazione del programma individuando 131 siti Natura 2000 a livello regionale. Tra le aree regionali incluse nella rete Natura 2000, 102 risultano essere siti di interesse comunitario (SIC) e 67 zone a protezione speciale (ZPS). La superficie regionale interessata dalla rete Natura 2000 risulta essere di oltre 400.000 ettari, corrispondenti al 22% del territorio regionale. Le aree Natura 2000 comprendono 70 differenti habitat di interesse comunitario, che permettono la nidificazione, il passaggio o il rifugio di 864 specie di animali e vegetali, di cui 151 sono di notevole interesse conservazionistico e sono inserite negli allegati della direttiva "Habitat".

In base alle caratteristiche faunistiche ed ecologiche i siti Natura 2000 della regione sono stati raggruppati in 5 categorie:

- Ambienti alpini e prealpini
- Sistemi collinari e versanti prospicienti la pianura
- Ambienti legati ai corsi d'acqua e alle zone umide di pianura
- Comunità di querceti misti planiziali
- Ambienti della fascia litoranea

Ciascuna di queste si ascrive ad uno specifico ambito geografico-ecosistemico, che comprende le variabili ambientali definite per ciascun Sito Natura 2000.

2.2 STANDARD DATA FORM NATURA 2000

Identificazione del sito

Tipo: A

Codice Sito: IT2040402

Nome: Riserva Regionale Bosco dei Bordighi

Data di prima compilazione: 2005-04

Aggiornato il: 202-04

Gestore: Regione Lombardia Direzione Generale Ambiente e Clima – Struttura Natura e biodiversità

Indicazione e designazione del sito / date di classificazione: 2004-02, D.G.R. 16338/2004

Localizzazione del sito

Longitudine: 9.893705

Latitudine: 46.158760

Area: 47.0000 ha

Area marina: 0.0000 ha

Codice regione amministrativa e nome: ITC4, Lombardia

Regione biogeografica: Alpina (100.00%)

Informazioni ecologiche

Specie di cui all'articolo 4 della direttiva 2009/147/CE ed elencate nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE e relativa valutazione del sito

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A085	Accipiter gentilis			w				V	DD	D			
B	A086	Accipiter nisus			p				R	DD	C	B	C	B
B	A296	Acrocephalus palustris			r				R	DD	C	B	C	B
B	A297	Acrocephalus scirpaceus			r				R	DD	C	B	C	B
B	A168	Actitis hypoleucos			r				C	DD	C	B	C	A
B	A324	Aegithalos caudatus			p				C	DD	C	A	C	A
B	A247	Alauda arvensis			r				P	DD	C	C	C	C
B	A229	Alcedo atthis			p				C	DD	C	B	B	B
B	A053	Anas platyrhynchos			w				P	DD	C	B	C	B
B	A053	Anas platyrhynchos			c				P	DD	C	B	C	B
B	A053	Anas platyrhynchos			r				P	DD	C	B	C	B
B	A257	Anthus pratensis			w				C	DD	C	B	C	B
B	A259	Anthus spinoletta			c				C	DD	C	A	C	A
B	A259	Anthus spinoletta			w				R	DD	C	A	C	A
B	A256	Anthus trivialis			c				R	DD	C	B	C	B
B	A226	Anus anus			c				R	DD	C	B	B	B
B	A226	Anus anus			r				P	DD	C	B	B	B
B	A028	Ardea cinerea			w	10	10	i		G	C	B	B	B
B	A221	Asio otus			w				R	DD	D			
B	A221	Asio otus			c				P	DD	D			
B	A218	Athene noctua			p				R	DD	C	C	C	B
B	A087	Buteo buteo			p				R	DD	C	B	C	B
B	A087	Buteo buteo			c				P	DD	C	B	C	B
B	A364	Carduelis carduelis			r				C	DD	C	C	B	B
B	A364	Carduelis carduelis			c				R	DD	C	C	B	B

NUOVO STABILIMENTO RIGAMONTI
Montagna in Valtellina (SO)
STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

B	A364	Carduelis carduelis		w				R	DD	C	C	B	B
B	A363	Carduelis chloris		r				R	DD	C	B	C	B
B	A363	Carduelis chloris		w				R	DD	C	B	C	B
B	A363	Carduelis chloris		c				R	DD	C	B	C	B
B	A368	Carduelis flammea		w				R	DD	C	B	C	B
B	A365	Carduelis spinus		w				C	DD	C	B	C	B
B	A365	Carduelis spinus		c				R	DD	C	B	C	B
B	A335	Certhia brachydactyla		p				R	DD	C	B	C	B
B	A334	Certhia familiaris		w				R	DD	C	B	C	B
B	A136	Charadrius dubius		r				C	DD	C	A	C	A
B	A264	Cinclus cinclus		r				R	DD	C	B	C	B
B	A264	Cinclus cinclus		p				R	DD	C	B	C	B
B	A264	Cinclus cinclus		w				R	DD	C	B	C	B
B	A084	Circus hvoarous		c				P	DD	C	B	C	B
B	A373	Coccothraustes coccothraustes		w				R	DD	C	B	C	B
B	A208	Columba naumbus		r				R	DD	C	B	C	B
B	A350	Corvus corax		w				R	DD	C	B	C	B
B	A349	Corvus corone		r				C	DD	C	B	B	B
B	A349	Corvus corone		p				C	DD	C	B	B	B
B	A349	Corvus corone		w				C	DD	C	B	B	B
B	A348	Corvus fruoileous		w				R	DD	C	B	C	B
F	1163	Cottus gobio		p				P	DD	C	B	C	C
B	A212	Cuculus canorus		r				C	DD	C	B	C	B
B	A212	Cuculus canorus		c				R	DD	C	B	C	B
B	A036	Cyonus olor		w				P	DD	C	B	B	B
B	A253	Delichon urbica		r				P	DD	C	B	B	B
B	A253	Delichon urbica		c				P	DD	C	B	B	B
B	A237	Dendrocopos major		p				C	DD	C	A	C	A
B	A236	Dryocopus martius		c				R	DD	C	B	B	C
B	A026	Eoetta oarzetta		c				P	DD	C	B	C	B
B	A378	Emberiza cia		w				R	DD	C	B	C	B
B	A376	Emberiza citrinella		r				P	DD	C	B	B	B
B	A269	Erithacus rubecula		r				C	DD	C	B	C	B
B	A269	Erithacus rubecula		w				C	DD	C	B	C	B
B	A269	Erithacus rubecula		c				C	DD	C	B	C	B
B	A098	Falco columbarius		w				R	DD	C	B	C	B
B	A096	Falco tinnunculus		p				R	DD	C	B	C	B
B	A322	Ficedula hypoleuca		c				R	DD	C	B	C	B
B	A359	Fringilla coelebs		p				C	DD	C	B	C	B
B	A359	Fringilla coelebs		r				C	DD	C	B	C	B
B	A359	Fringilla coelebs		w				C	DD	C	B	C	B
B	A359	Fringilla coelebs		c				R	DD	C	B	C	B
B	A360	Fringilla montifringilla		c				R	DD	C	B	C	B
B	A360	Fringilla montifringilla		w				R	DD	C	B	C	B
B	A125	Fulica atra		c				P	DD	C	B	C	B
B	A153	Gallinago gallinago		w				V	DD	D			
B	A123	Gallinula chloropus		r				R	DD	C	B	B	B
B	A342	Garrulus glandarius		p				C	DD	C	B	C	B
B	A300	Hippolais polyolotta		r				R	DD	C	B	C	B
B	A251	Hirundo rustica		r				P	DD	C	B	C	B
B	A233	Jynx torquilla		r				C	DD	C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio		r				C	DD	C	C	C	C
B	A338	Lanius collurio		c				R	DD	C	C	C	C
B	A179	Larus ridibundus		w				C	DD	C	B	C	B
B	A369	Loxia curvirostra		w				R	DD	C	B	C	B
B	A271	Luscinja megarhynchos		r				R	DD	C	B	C	B
I	1060	Lycaena disnar		p				P	DD	C	B	B	C
B	A073	Milvus minorans		c				P	DD	C	B	B	B
B	A262	Motacilla alba		p				C	DD	C	A	C	A
B	A262	Motacilla alba		r				C	DD	C	A	C	A
B	A262	Motacilla alba		w				C	DD	C	A	C	A
B	A261	Motacilla cinerea		r				C	DD	C	A	C	A
B	A261	Motacilla cinerea		w				C	DD	C	A	C	A
B	A261	Motacilla cinerea		p				C	DD	C	A	C	A
B	A260	Motacilla flava		c				P	DD	C	B	C	B
B	A319	Muscicapa striata		c				R	DD	C	B	C	B
B	A319	Muscicapa striata		r				R	DD	C	B	C	B

NUOVO STABILIMENTO RIGAMONTI
Montagna in Valtellina (SO)
STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

B	A023	Nycticorax nycticorax			c				P	DD	C	B	C	B
B	A277	Oenanthe oenanthe			c				R	DD	C	B	C	B
B	A337	Oriolus oriolus			r				P	DD	C	B	B	B
B	A328	Parus ater			r				R	DD	C	B	C	B
B	A328	Parus ater			w				C	DD	C	B	C	B
B	A329	Parus caeruleus			p				C	DD	C	B	C	B
B	A330	Parus major			p				C	DD	C	B	C	B
B	A325	Parus palustris			p				C	DD	C	A	C	A
B	A354	Passer domesticus			p				P	DD	D			
B	A356	Passer montanus			p				C	DD	C	B	C	B
B	A072	Pernis ptilorvus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A017	Phalacrocorax carbo			c				R	DD	D			
B	A017	Phalacrocorax carbo			w				P	DD	D			
B	A115	Phasianus colchicus			p				P	DD	D			
B	A273	Phoenicurus ochruros			w				R	DD	C	B	C	B
B	A274	Phoenicurus phoenicurus			r				R	DD	C	B	C	B
B	A313	Phylloscopus bonelli			c				R	DD	C	B	C	B
B	A313	Phylloscopus bonelli			r				R	DD	C	B	C	B
B	A315	Phylloscopus collybita			r				C	DD	C	B	C	B
B	A315	Phylloscopus collybita			w				V	DD	C	B	C	B
B	A315	Phylloscopus collybita			c				R	DD	C	B	C	B
B	A314	Phylloscopus sibilatrix			c				R	DD	C	B	C	B
B	A316	Phylloscopus trochilus			c				R	DD	C	A	C	A
B	A235	Picus viridis			p				C	DD	C	A	C	A
B	A267	Prunella collaris			w				R	DD	C	B	C	B
B	A266	Prunella modularis			c				R	DD	C	B	C	B
B	A266	Prunella modularis			w				C	DD	C	B	C	B
B	A250	Pyronoprogne rupestris			c				P	DD	C	B	C	B
B	A372	Pyrrhula pyrrhula			w				R	DD	C	B	C	B
B	A318	Regulus ionicae			r				R	DD	C	B	C	B
B	A318	Regulus ionicae			c				R	DD	C	B	C	B
B	A318	Regulus ionicae			p				R	DD	C	B	C	B
B	A317	Regulus regulus			w				C	DD	C	B	C	B
B	A249	Riparia riparia			r				P	DD	C	B	C	B
F	1107	Salmo marmoratus			p				P	DD	C	C	A	C
B	A276	Saxicola torquata			r				C	DD	C	B	C	B
B	A155	Scolonax rusticola			w				R	DD	D			
B	A362	Serinus citrinella			w				V	DD	C	B	C	B
B	A361	Serinus serinus			w				R	DD	C	B	C	B
B	A361	Serinus serinus			p				P	DD	C	B	C	B
B	A361	Serinus serinus			r				C	DD	C	B	C	B
B	A332	Sitta europaea			p				C	DD	C	B	C	B
B	A209	Streptopelia decaocto			p				P	DD	D			
B	A210	Streptopelia turtur			r				P	DD	C	B	C	B
B	A219	Strix aluco			p				C	DD	C	B	C	B
B	A351	Sturnus vulgaris			w				V	DD	C	B	C	B
B	A351	Sturnus vulgaris			r				R	DD	C	B	C	B
B	A311	Sylvia atricapilla			r				C	DD	C	B	C	B
B	A311	Sylvia atricapilla			p				P	DD	C	B	C	B
B	A311	Sylvia atricapilla			c				R	DD	C	B	C	B
B	A311	Sylvia atricapilla			w				V	DD	C	B	C	B
B	A310	Sylvia borin			r				R	DD	C	B	C	B
B	A309	Sylvia communis			r				R	DD	C	B	C	B
B	A004	Tachybantus ruficollis			p				R	DD	C	B	C	B
F	5331	Talestes multicolor			p				P	DD	C	B	B	B
B	A265	Troglodytes troglodytes			c				C	DD	C	A	C	A
B	A265	Troglodytes troglodytes			w				C	DD	C	A	C	A
B	A265	Troglodytes troglodytes			p				C	DD	C	A	C	A
B	A265	Troglodytes troglodytes			r				C	DD	C	A	C	A
B	A286	Turdus iliacus			c				R	DD	C	B	C	B
B	A283	Turdus merula			r				C	DD	C	B	C	B

B	A283	Turdus merula		p				C	DD	C	B	C	B
B	A283	Turdus merula		c				C	DD	C	B	C	B
B	A283	Turdus merula		w				C	DD	C	B	C	B
B	A285	Turdus philomelos		c				R	DD	C	B	C	B
B	A284	Turdus pilaris		w				R	DD	C	B	C	B
B	A284	Turdus pilaris		r				R	DD	C	B	C	B
B	A282	Turdus torquatus		p				R	DD	C	B	C	B
B	A282	Turdus torquatus		w				P	DD	C	B	C	B
B	A282	Turdus torquatus		r				C	DD	C	B	C	B
B	A282	Turdus torquatus		c				R	DD	C	B	C	B
B	A287	Turdus viscivorus		w				R	DD	C	B	C	B
B	A213	Tyto alba		p				R	DD	C	B	C	B
B	A232	Urina enops		r				R	DD	C	B	C	B

Gruppi: A=Anfibi, B=Uccelli, F=Pesci, I=Invertebrati, M=Mammiferi, P=Piante, R=Rettili

S: nel caso in cui i dati sulle specie siano sensibili e debbano quindi essere bloccati per qualsiasi accesso pubblico inserire: sì

NP: nel caso in cui una specie non è più presente nel sito, inserire: x (opzionale)

Type: p=permanente, r=riproduzione, c=concentrazione, W= w = svernamento (per piante e specie non stanziali utilizzare permanente)

Unit: i=individuals, p= coppie o altre unità secondo l'elenco standard delle unità di popolazione e dei codici di cui all'articolo 12 e 17 (vedi portale di riferimento)

Categorie di abbondanza (Cat.): C = comune, R = raro, V = molto raro, P = presente - da compilare se i dati sono carenti (DD) o Aggiunta alle informazioni sulla dimensione della popolazione

Qualità dei dati: G = 'Buono' (ad es. basato su indagini); M = 'Moderato' (ad es. basato su dati parziali con qualche estrapolazione); P = 'Povero' (ad es. stima approssimativa); VP = 'Molto povero' (utilizzare solo questa categoria, se non può essere fatta nemmeno una stima approssimativa della dimensione della popolazione, in questo caso i campi per dimensioni di popolazione possono rimanere vuoti, ma il campo "le categorie di Abbondanza" deve esser riempito).

Altre importanti specie di flora e fauna

Species			Population In the site					Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			IV	V	A	B	C	D	
I		Aegopoma scabricorne						P							X
I		Aeolastica alni						P							X
I		Aolais urticae						P							X
I		Aoonum afrum						P							X
P		Allium ursinum						P							X
I		Amara consularis						P							X
I		Amara similata						P							X
I		Anchomenus cyaneus						P							X
P		Anemone nemorosa						P							X
P		Anemone ranunculoides						P							X
R		Anous fraoilla						P					X		
I		Anthocaris cardamine						P							X
I		Anatura ilia						P							X
M		Apodemus sylvaticus						P							X
I		Aronnis naohia						P							X
P		Aruncus dioicus						P							X
M		Arvicola terrestris						P							X
I		Asaphidion flavipes						P							X
I		Badister bullatus						P							X
P		Bistorta officinalis						P							X
I		Broscus cephalotes						P							X

Species					Population in the site				Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		Lysimachia vulgaris						P							X
M		Martes foina						P						X	
P		Matteuccia struthionteris						P							X
M		Meles meles						P						X	
M		Mus domesticus						P							X
M	1341	Muscardinus avellanarius						P	X						
M		Mustela nivalis						P						X	
M	1358	Mustela putorius						P							
M		Myodes glareolus						P							X
R		Natrix natrix						P						X	
I		Nebria (Eunebria) picicornis						P							X
I		Nymphalis antionia						P							X
I		Ocydromus (Asioperyphus) lunatus						P							X
I		Ocydromus (Peryphus) tetracolum						P							X
I		Omphron limbatus						P							X
I		Oodes helonioides						P							X
P		Orchicoelossom vulgatum						P							X
P		Orobancha salviae						P							X
I		Pachybrachius hyperoliphicus						P							X
I		Panagaeus cruxmator						P							X
I		Papilio machaon						P							X
I		Perilentus areolatus						P							X
I		Phaedon (Phaedon) cochleariae						P							X
I		Phaedon (Phaedon) laevigatus						P							X
P		Phyteuma heterocarpum						P							X
P		Phyteuma scheuchzeri						P							X
I		Pieris brassicae						P							X
I		Pieris napi						P							X
I		Pieris rapae						P							X
M	1309	Pipistrellus pipistrellus						P	X						
I		Platysma (Melanias) nigrata						P							X
I		Platysma (Platysma) nigrum						P							X
R	1256	Podarcis muralis						P	X						
I		Poecilus (Macropoecilus) lepidus oressorius						P							X
I		Poecilus (Poecilus) versicolor						P							X
I		Polygonia c-album						P							X
P		Primula hirsuta						P							X
I		Pterostichus (Morphosoma) melanarius						P							X
A		Rana sylv. Esculentia						P							X
A	1213	Rana temporaria						R							
P		Ranunculus platanifolius						P							X
P		Ranunculus reptans						P							X
M		Rattus norvegicus						P							X
P		Rumex alpinus						P							X
A		Salamandra salamandra						P						X	
F		Salmo (trutta) trutta						P							X
P		Saxifraga cotyledon						P							X
P		Saxifraga cuneifolia						P							X
M		Sciurus vulgaris						P				X			
I		Smerinthus ocellatus						P							X
M		Sorex araneus						P							X
I		Synchostictus decoratus						P							X
I		Syntomis phegea						P							X
M		Talpa europaea						P							X
F	1109	Thymallus thymallus						P							

Species				Population in the site				Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D	
P		Typha latifolia						P							X
I		Vanessa atalanta						P							X
I		Vanessa cardui						P							X
P		Viola mirabilis						P							X
P		Viola odorata						P							X
M		Vulpes vulpes						P							X

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Motivation categories: IV, V: Allegato Specie (Direttiva Habitat), A: Dati della Lista Rossa Nazionale; B: Endemiche; C: Convenzioni Internazionali; D: altre ragioni

Gruppo: A = anfibi, B = uccelli, F = pesci, Fu = funghi, I = invertebrati, L = licheni, M = mammiferi, P = piante, R = rettili;

CODICE: per le specie Birds, Annex IV e V il codice fornito nel portale di riferimento dovrebbe essere utilizzato in aggiunta alla denominazione scientifica

S: nel caso in cui i dati sulle specie siano sensibili e quindi debbano essere bloccati per qualsiasi accesso pubblico inserisci: sì;

NP: nel caso in cui una specie non sia più presente nel sito inserire: x (facoltativo);

Unità: i = individui, p = coppie o altre unità secondo l'elenco standard di unità della popolazione e codici in conformità con l'articolo 12 e 17 segnalazione, (vedi portale di riferimento);

Cat.: Categorie di abbondanza: C = comune, R = rara, V = molto rara, P = presente

Categorie di motivazione: IV, V: Allegato Specie (Direttiva Habitat), A: Dati della Lista Rossa Nazionale; B: Endemiche; C: Convenzioni Internazionali; D: altre ragioni.

Descrizione del sito

Classe Habitat Copertura

N06 10%

N15 28%

N16 62%

tot copertura 100%

non si evidenziano altre caratteristiche del sito

Qualità e importanza: Uno degli ultimi lembi di bosco ripariale nella piana alluvionale dell'Adda. Area prevalentemente pianeggiante formata da alluvioni recenti e da conoidi di deiezione delle valli laterali. La vegetazione, seguendo il gradiente di disponibilità di acqua, va dai boschi di latifoglie caducifoglie acidofile dei pendii, al bosco di latifoglie mesofile per arrivare al bosco idrofilo a salici, pioppi ed ontani delle stazioni ripariali, dove si trovano inoltre incolti idrofili come canneti e cariceti. La fauna della Riserva si presenta notevolmente ricca, grazie all'estrema diversificazione degli ambienti presenti. Sono state censite oltre cento specie di vertebrati (comprendenti diverse specie di interesse conservazionistico), tra i quali i più numerosi sono gli uccelli.

Di seguito sono riportati gli impatti e attività con maggior impatto sul sito:

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
L	D01		b
L	D02.01.01		i
M	F03.02.03		i
M	G01		i
L	G01.02		i
M	G01.03		i
L	H01.03		o
M	I01		i
M	J02.03		o

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
H	A03		i
M	B02		i

Rank: H:Alto, M: Medio, L:Basso

Inquinanti: N = Nitrogeno, P = fosforo/fosfato, A = acido

T = sostanze chimiche inorganiche tossiche, O = sostanze chimiche organiche tossiche, X = inquinanti misti

i= interno, O=esterno, b=entrambi

In seguito è riportato un elenco di documenti e pubblicazioni inerenti il sito oggetto dello studio:
 Brichetti P. & Fasola M. (eds), 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia. Editoriale Ramperto.
 Ferloni M. (ed), 2001. Pianofaunistico venatorio. Servizio caccia e Pesca, Provincia di Sondrio.
 Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Brichetti P. & Vigorita V. (eds), 1992. Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia. Regione Lombardia - Università degli Studi di Milano.
 Fornasari L. & Villa M. (eds), 2001. La fauna dei Parchi lombardi. CD-Rom. Regione Lombardia.
 Tosi G., Martinoli A., Preatoni D., Cerabolini B. & Vigorita V. (eds), 2003. Foreste e biodiversità faunistica in Lombardia - Monitoraggio e conservazione della fauna forestale (Galliformi e Mammiferi). Regione Lombardia - D.G. Agricoltura.
 Zavagno F., 2001. Piano di Gestione della Riserva Regionale Boscodei Bordighi. Comunità Montana "Valtellina di Sondrio."

Stato di Protezione del sito

Tipi di designazione a livello nazionale e regionale: IT05, 100.00%

Mappa del sito

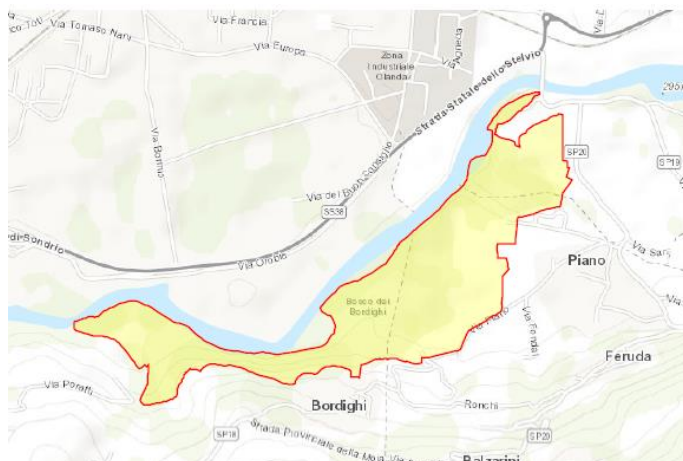


Figura 10 Mappa del sito

2.3 ASPETTO GENERALE DEL SITO

La ZPS "IT2040402 Riserva Regionale Bosco dei Bordighi" è ubicata sulla sponda sinistra del fiume Adda, tra il Ponte del Navetto (strada per Piateda-Faedo) e il piccolo conoide di deiezione del torrente Orsenigo (Piana di Poratti). Il territorio è in gran parte pianeggiante, formato dai depositi alluvionali dell'Adda e, in subordine, dei torrenti Venina e Orsenigo; nel settore centrale (l'area si allunga prevalentemente in direzione E-W seguendo il corso del fiume) interessa anche un tratto in pendio, con versanti piuttosto acclivi. Occupa una superficie di circa 50 ha (compresa la fascia esterna di rispetto), di cui il 60% a bosco e il restante a prati e coltivi, amministrativamente di pertinenza dei comuni di Albosaggia, Faedo Valtellino e Montagna in Valtellina.

La ZPS riveste una notevole importanza in quanto rappresenta uno degli ultimi lembi di bosco ripariale nella piana alluvionale dell'Adda. La vegetazione, seguendo il gradiente di disponibilità di acqua, va dai boschi di latifoglie caducifoglie acidofile dei pendii, al bosco di latifoglie mesofile per arrivare al bosco idrofilo a salici, pioppi ed ontani delle stazioni riparali, dove si trovano inoltre incolti idrofili come canneti e cariceti. La fauna della Riserva si presenta notevolmente ricca, grazie all'estrema diversificazione degli ambienti presenti. Sono state censite oltre cento specie di vertebrati (comprendenti diverse specie di interesse conservazionistico), tra le quali i più numerosi sono gli uccelli.

Data la sua posizione di fondovalle, la zona è interessata da un'elevata influenza antropica che ne mette a rischio la sopravvivenza. Tra la vegetazione, inoltre, non mancano specie invasive quali *Robinia pseudoacacia*, subentrata in seguito al taglio degli antichi querceti o per colonizzazione spontanea di vecchi campi coltivati, e *Buddleja davidii*, presente sui greti dove ha rapidamente sostituito le specie autoctone. In questo quadro, il piano di gestione deve rispondere *in primis* all'emergenza di tutela e conservazione del patrimonio naturalistico (botanico e faunistico, del paesaggio fisico) della ZPS, ma, nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, deve proporre un sistema di gestione attento tanto ai criteri di conservazione quanto alla promozione e valorizzazione territoriale, sempre nel rispetto delle finalità della Rete Natura 2000.

2.4 COMPONENTI ABIOTICHE

2.4.1 Descrizione dei confini

La ZPS "IT2040402 Riserva Regionale Bosco dei Bordighi" è ubicata sulla sponda sinistra del F. Adda, tra il Ponte del Navetto (strada per Piateda-Faedo) e il piccolo conoide di deiezione del T. Orsenigo (Piana di Poratti). Occupa una superficie di circa 50 ha (compresa la fascia esterna di rispetto), amministrativamente di pertinenza dei comuni di Albosaggia, Faedo Valtellino e Montagna in Valtellina.

2.4.2 Inquadramento climatico

L'area, a clima temperato, ricade nell'ambito della regione mesaxerica, sottoregione ipomesaxerica (Tomaselli, Balduzzi e Filipello, 1973), caratterizzata da una curva delle temperature medie mensili sempre positiva (con la sola parziale eccezione di gennaio). Più in particolare la temperatura media annua è di 10,9°C (stazione di Sondrio) con precipitazioni medie di 994 mm/anno; la temperatura media del mese più freddo (gennaio) è di -0,33°C e quella del mese più caldo (luglio) di 21,6°C. In particolare si rileva l'assenza di periodi di aridità e precipitazioni abbondanti da aprile sino ad ottobre, con minimo invernale e andamento simile a quello della temperatura. Ciò denota la tendenza verso un clima a impronta temperato-continentale di tipo centro-alpino, che caratterizza soprattutto l'alta Valtellina. Ciò a conferma del carattere temperato del clima, in parte interessato da mesi freddi (dicembre, gennaio, febbraio) e/o caldi e umidi (luglio, agosto), a rimarcare l'impronta continentale.

2.4.3 Lineamenti geologici-strutturali e inquadramento geologico

Sotto il profilo strutturale l'area è costituita da un complesso di alluvioni oloceniche ciottolose e ghiaiose del fiume Adda giacenti su più antichi depositi fluvioglaciali e glaciali che ricoprono parzialmente il profondo solco della Valtellina, a sua volta inciso nel basamento cristallino del sudalpino rappresentato localmente dagli Scisti di Edolo, formazione costituita da micascisti grigio scure, talora con lenti quarzitiche, attribuite nel foglio 18 "Sondrio" all'Archeozoico-Paleozoico. Lo spessore di tali depositi è frequentemente superiore ai 100 m, raggiungendo talora i 200 m; in ambito locale i sondaggi geoelettrici eseguiti nella piana dei Bordighi hanno consentito di accertare uno spessore non inferiore a 70 m. Il substrato roccioso è risultato sub-affiorante solo in prossimità del canale di scolo, che delimita la parte meridionale dell'area, mentre 100 m più a nord la profondità risulta essere certamente superiore ai 50 m.

L'area della riserva sotto il profilo fisiografico può essere suddivisa in tre distinti settori:

- il primo, corrispondente al territorio amministrato dal comune di Montagna Valtellina, si sviluppa a nord del torrente Venina per un'estensione di circa 11 ha, e pare costituire la zona di più recente formazione, risultando interessata da canali dell'Adda e dalla foce del torrente Venina. Il fiume Adda pare spinto verso il versante retico dall'apporto solido del torrente Venina che forma una piatta e vasta conoide fortemente orientata verso valle, i cui depositi paiono frequentemente ripresi e rimaneggiati dall'Adda.
- il secondo settore, di circa 32 ha, costituisce la porzione centrale della riserva ed appartiene amministrativamente al territorio comunale di Faedo. L'area pare di più antica formazione e presenta una lieve ma precisa conformazione a conca, compresa tra gli apporti grossolani del torrente Venina a nord ed il versante montuoso a sud. L'asse di drenaggio è rappresentato dal canale di scolo che delimita a sud la piana.
- il terzo settore è costituito dal piccolo conoide del torrente Orsenigo, che costituisce una struttura geneticamente distinta e distaccata dai precedenti settori, e che si è potuta sviluppare per la presenza a monte ed a valle degli affioramenti rocciosi.

2.4.4 Lineamenti morfologici

La canalizzazione dell'Adda operata a partire dalla fine del 1800, con la riduzione dell'alveo ad un'ampiezza spesso non superiore ai 60 m, ha reso sempre più ridotta l'attività di trasformazione morfologica dell'area perifluviale, ora limitata alla formazione e allo smantellamento di isole fluviali ed all'erosione di brevi tratti di sponda, sui quali si è intervenuto sia con piccole protezioni costituite da pietrame sciolto in alveo (zona a monte del conoide dell'Orsenigo) sia con importanti rivestimenti con massi collocati a formare rivestimenti completi delle rive (tratto a valle delle foce del torrente Venina).

Nei tratti non rivestiti, soprattutto in corrispondenza di barre sommerse o isole fluviali, si manifestano processi erosivi e piccoli franamenti delle sponde ghiaioso-ciottolose in matrice limoso-sabbiosa. Complessivamente i fenomeni paiono, allo stato attuale, di scarsa entità, ma coinvolgono nel tratto della piana dei Bordighi circa 350 m, pari al 30 % della sponda interessata, percentuale che sale al 36% se si esclude dal conteggio il tratto rivestito a valle della foce del Venina. Presso l'area dell'Orsenigo si osserva un'evidente erosione di circa 30 m, probabilmente a causa sia della presenza del rivestimento in massi sciolti sulla sponda opposta, sia della componente trasversale della corrente provocata dalla foce del canale dell'ENEL nell'Adda.

Il confronto con la C.T.R. del 1984 evidenzia, almeno nel tratto in esame, lo sviluppo consistente delle deposizioni in alveo e la tendenza a formare un alveo multicanale, con isole fluviali relativamente stabili. In conclusione pare lecito ipotizzare una tendenza del fiume alla ricostruzione di un aspetto simile a quello che presentava prima delle canalizzazioni.

Nell'area centrale della riserva l'elemento morfologicamente più rilevante è dato dall'ampia e blanda depressione, debolmente vergente in direzione del versante. I documenti esaminati non consentono di chiarire l'origine di tale conformazione, che potrebbe derivare sia da un meandro abbandonato dell'Adda, che da un antico percorso del torrente Venina. Si constata solo che tale avvallamento ha costituito una delle vie di deflusso della piena nel 1987 e che i terreni superficiali sono quasi esclusivamente limosi.

Nell'area poco a monte della foce del colo sono presenti solchi sinuosi profondi fino ad 1,5 m, ed altri di minore evidenza, che paiono riconducibili a fenomeni di tracimazione dell'Adda oltre il ciglio del canale e deflusso in direzione del colo stesso. La piana di Poratti presenta un tratto di maggiore acclività (mediamente circa l'8%) formato dalla conoide alluvionale del torrente Orsenigo, mentre la parte distale presenta una debole pendenza verso sud, e sembra principalmente connessa al rimaneggiamento dei sedimenti da parte dell'Adda. Probabilmente la conservazione di una forma così ben espressa non deriva tanto dal contributo solido del torrente Orsenigo, quanto dalla brusca deviazione del percorso dell'Adda poco a monte, prodotta dalla presenza degli affioramenti rocciosi e quindi dalla minore componente della velocità in direzione perpendicolare alla foce dell'Orsenigo.

2.4.5 Aspetti idrografici ed idrogeologia

Un'informazione significativa si ricava dall'elaborazione condotta dall'autorità di bacino del fiume Po, che nella delibera del 17 luglio 1996 ha approvato le fasce indicanti le aree di esondazione sottoposte a misure temporanee di salvaguardia.

Secondo le definizioni date dall'Autorità di bacino, la fascia A rappresenta la FASCIA DI DEFLUSSO DELLA PIENA, costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della corrente per la piena di riferimento, ovvero che è costituita dall'insieme di forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena". La fascia B è invece definita come FASCIA DI ESONDAZIONE, "esterna alla precedente, costituita dalla porzione di territorio interessata da inondazione al verificarsi della piena di riferimento come definita nell'allegato 3. Il limite di tale fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento ovvero sino alle opere idrauliche esistenti o programmate di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento) ...".

L'intera area della piana dei Bordighi risulta inclusa nei limiti definiti dalla fascia A, ed è quindi soggetta a fenomeni intensi di trasformazione morfologica in caso di eventi con tempi di ritorno di 200 anni. La parte distale della piana di Poratti risulta invece esclusa da tale ambito, mentre resta inclusa tra le aree di esondazione. In realtà pare difficile comprendere le ragioni di tale distinzione, sia per le quote presenti nell'area (288- 289 m s.l.m.), che per l'assenza di rilevati arginali. Infine anche l'osservazione delle foto relative all'alluvione del 1987 mostra la presenza di canali di deflusso della piena al centro dell'area in argomento, poco oltre l'unghia del conoide.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, l'assenza di risorgenze ai piedi delle scarpate degli alvei del torrente Venina e dell'Adda, e la scomparsa sotto il materasso alluvionale della portata del Venina, inducono a ritenere che la falda sia principalmente alimentata dai corsi d'acqua, e quindi sostanzialmente connessa alle fluttuazioni idrometriche.

Una conferma parziale dell'assenza di falda freatica a quote superiori a quelle di scorrimento dei corsi d'acqua può derivare dalla permanenza di alti livelli di resistività, che si sono osservati nei sondaggi geoelettrici almeno fino alla profondità di circa 4,5 m dal piano campagna.

2.4.6 Substrato e suolo

Il motivo dominante è dato dalla presenza di terreni limoso-sabbiosi, di spessore di circa 1 m, su un substrato ghiaioso e ciottoloso. Lo spessore dei depositi superficiali varia da pochi centimetri, in prossimità della foce del torrente Venina, a circa 1 m nella restante area, con pedogenesi poco pronunciata o assente (entisuoli). Paiono discostarsi da questo aspetto solo i terreni posti in prossimità della depressione precedentemente accennata, dove sono presenti limi grigio-oliva con abbondanti screziature ocra, che sono risultati presenti fino alla profondità di 1,7 m dal piano campagna.

Il substrato è costituito, come detto, da ghiaie ciottolose con matrice sabbiosa, con clasti che raramente superano il diametro di 15 cm.

2.5 COMPONENTI BIOTICHE

2.5.1 Vegetazione e Habitat

La caratterizzazione ecologica degli habitat è stata effettuata sulla base dello studio vegetazionale contenuto nel PdG della RN, che ha permesso di caratterizzare le cenosi comprese nei relativi codici habitat (composizione floristica e dinamiche in atto). Da un punto di vista vegetazionale, le tipologie più largamente distribuite e/o meglio caratterizzate sul piano fisionomico-strutturale (ad esclusione dei coltivi) sono riconducibili alle seguenti tipologie, a cui corrispondono i relativi habitat, come riportato nella seguente tabella:

VEGETAZIONE	HABITAT	COD.
Boscaglie e boschi igrofilo a dominanza di <i>Salix alba</i>	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i>	91E0*
Boschi igrofilo a dominanza di <i>Alnus incana</i> e/o <i>Alnus glutinosa</i>	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i>	91E0*
boscaglie secondarie a <i>Robinia pseudoacacia</i>	Non habitat	-
impianti arborei razionali (pioppeti p.m.p.)	Non habitat	-
boschi a dominanza di <i>Quercus petraea</i> e <i>Castanea sativa</i>	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	9260
prati da sfalcio del fondovalle	Non habitat	-
pratelli aridi	Non habitat	-
vegetazione dei greti	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>	3240
vegetazione dei massi e delle rupi	Non habitat	-

Per quanto riguarda l'inquadramento fitosociologico, le tipologie individuate si collocano secondo lo schema sintassonomico sotto riportato.

Schema sintassonomico

- GRIMMIO-RHACOMITRIETEA (Hertel, 1974)
 - GRIMMIETALIA HARTMANII (Philippi, 1956)
 - Grimmia hartmanii (Philippi, 1956)
 - vegetazione dei massi e delle rupi

- BIDENTETEA TRIPARTITAE (Tüxen, Lohmeyer et Preising, 1950)
 - BIDENTETALIA TRIPARTITAE (Braun-Blanquet et Tüxen, 1943)
 - Chenopodium fluviatile (Tüxen in Poli et Tüxen, 1960)
 - vegetazione dei greti

- MOLINIO-ARRHENATHERETEA (Tüxen, 1937)
 - ARRHENATHERETALIA (Pawl, 1928)
 - Arrhenatherion elatioris (W. Koch, 1926)
 - prati da sfalcio del fondovalle

- FESTUCO-BROMETEA (Braun-Blanquet et Tüxen, 1943)
 - FESTUCETALIA VALESIIACAE (Braun-Blanquet et Tüxen, 1943)
 - Festucion valesiacae (Klika, 1931)
 - pratelli aridi

- QUERCO-FAGETEA (Braun-Blanquet et Vlieg. in Vlieg, 1937)
 - PRUNETALIA SPINOSAE (Tüxen, 1952)
 - Berberidion (Braun-Blanquet, 1950)
 - QUERCETALIA ROBORI-PETRAEAE (Tüxen, 1931)
 - Quercion robori-petraeae (Braun-Blanquet, 1932)
 - boschi a dominanza di Quercus petraea e Castanea sativa
 - FAGETALIA SYLVATICAE (Pawlovski, 1928)
 - Alno-Ulmion (Braun-Blanquet et Tüxen, 1943)
 - boscaglie e boschi igrofili a dominanza di Salix alba
 - boschi igrofili a dominanza di Alnus incana e/o Alnus glutinosa
 - Carpinion betuli (Oberdorfer, 1953)
 - boschi mesofili a Quercus robur e Tilia cordata
 - boscaglie secondarie a Robinia pseudoacacia

Infine le tabelle seguenti riportano l'elenco degli habitat presenti nel formulario standard vigente del sito e l'elenco degli habitat aggiornati al presente PdG. Sono riportate la copertura in percentuale rispetto al totale del sito, la rappresentatività, la superficie relativa, il grado di conservazione e la valutazione globale.

CODICE	COPERTURA %	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
91E0*	35	B	C	B	B
9160	20	B	C	B	B
6520	20	B	C	B	B

CODICE	COPERTURA %	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
3240	1,1	B	C	C	C
91E0*	35,0	B	C	B	B
9260	16,7	B	C	B	B

Per quanto riguarda l'habitat 9160, esso è sostanzialmente confluito nel nuovo habitat 9260 – Boschi di Castanea sativa – seppur con una differenza di copertura di circa il 5%. Questa variazione può essere attribuita, più che ad un'effettiva variazione di cenosi, ad una differente valutazione delle dinamiche vegetazionali in atto. Si è infatti valutato la dominante presenza del castagno (determinata anche sulla base dei rilievi del vigente Piano di Assesamento Forestale) come significativa sia per quel che riguarda la tipologia forestale (vedi Tavola 3 – Carta dei tipi forestali) che, di conseguenza, gli habitat.

Per quanto riguarda l'habitat 6520 – Praterie montane da fieno – appare improprio assegnare l'appartenenza a tale habitat ai prati da sfalcio di fondovalle presenti nella ZPS i quali includono le tipiche comunità dell'alleanza arrhenatheretalia (come si evince dallo schema sintassonomico sopra riportato) piuttosto che quelle del Polygono-Trisetion, che caratterizzano tale ambiente. Si riserva di verificare successivamente tramite specifiche azioni di monitoraggio l'eventuale appartenenza di tali prati ad habitat tipici delle formazioni erbose (ad es. habitat 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine - *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

E' stato inoltre riscontrato il nuovo habitat 3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos* – lungo il corso del Torrente Venina, sebbene tale habitat versi in un cattivo stato di conservazione, come indicato nell'aggiornamento del formulario.

Per quanto riguarda la descrizione fisionomica e floristica degli habitat comunitari si rimanda al Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE (www.vnr.unipg.it/habitat/index.jsp).

2.5.2 Flora

Le specie vegetali sotto elencate sono, in coerenza con la documentazione tecnica di riferimento, da aggiungere, per il loro interesse regionale, alla lista delle "Altre specie di Flora e Fauna" della Scheda Natura 2000. All'atto della predisposizione degli aggiornamenti, non ci sono segnalazioni di altre specie animali da inserire nella Scheda Natura 2000.

- *Phytolacca scheuchzeri*
- *Orobancha salviae*
- *Ophioglossum vulgatum*
- *Polygonum bistorta*
- *Rumex alpinus*
- *Ranunculus platanifolius*

2.5.3 Fauna

Dalle informazioni raccolte durante la redazione del PdG è stato possibile elaborare l'elenco di specie riportate nelle tabelle sottostanti. Per ognuna sono stati riportati: nome scientifico, nome italiano (se presente), paragrafo corrispondente nel Formulario Standard in cui la specie è attualmente elencata o in cui si propone di inserire la specie in caso di eventuale revisione (evidenziato in grassetto).

La presenza nella ZPS è stata indicata utilizzando la stessa simbologia presente nel Formulario (C= comune, R=rara, V= molto rara, P= specie presente, ma per la quale non si hanno indicazioni sullo status).

Invertebrati

NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	PRESENZA NELLA ZPS	FORMULARIO STANDARD
MOLLUSCHI			
<i>Helix pomatia</i>	Chiocciola	C	3.3
INSETTI			
<i>Carabus (Carabus) granulatus interstitialis</i>		P	3.3
<i>Carabus (Carabus) italicus italicus</i>		P	3.3
<i>Carabus (Tomocarabus) convexus</i>		P	3.3
<i>Cychrus italicus</i>		P	3.3
<i>Nebria (Eunebria) picicornis</i>		P	3.3
<i>Omophron limbatus</i>		P	3.3
<i>Clivina collaris</i>		P	3.3
<i>Brosicus cephalotes</i>		P	3.3
<i>Asaphidion flavipes</i>		P	3.3
<i>Ocydromus (Asioperiphys) lunatus</i>		P	3.3
<i>Ocydromus (Peryphus) tetracolus</i>		P	3.3
<i>Synechostictus decoratus</i>		P	3.3
<i>Perileptus areolatus</i>		P	3.3
<i>Anchomenus (Anchodemus) cyaneus</i>		P	3.3
<i>Agonum (Melanagonum) afrum</i>		P	3.3
<i>Pterostichus (Morphnosoma) melanarius</i>		P	3.3
<i>Platysma (Platysma) nigrum</i>		P	3.3
<i>Platysma (Melanius) nigrita</i>		P	3.3
<i>Poecilus (Poecilus) versicolor</i>		P	3.3
<i>Poecilus (Macropoecilus) lepidus gressorius</i>		P	3.3
<i>Amara (Amara) similata</i>		P	3.3
<i>Amara (Bradytus) consularis</i>		P	3.3
<i>Harpalus (Harpalus) affinis</i>		P	3.3
<i>Badister bullatus</i>		P	3.3
<i>Panagaeus cruxmajor</i> (P	3.3
<i>Chlaeniellus vestitus</i>		P	3.3
<i>Chlaeniellus nitidulus</i>		P	3.3
<i>Oodes helopioides</i>		P	3.3
<i>Lucanus cervus</i>	Cervo volante	P	3.2.f.
<i>Aegosoma scabricorne</i>		P	3.3
<i>Grammoptera ruficornis</i>		P	3.3
<i>Lamia textor</i>		P	3.3
<i>Chrysolina (Fastuolina) fastuosa</i>		P	3.3
<i>Chrysolina (Synerga) herbacea sbsp. herbacea</i>		P	3.3
<i>Chrysolina (Erythrochrysa) polita sbs. polita</i>		P	3.3
<i>Chrysolina (Colaphosoma) sturmi sbsp. sturmi</i>		P	3.3
<i>Chrysolina (Chrysolina) staphylaea sbsp. staphylaea</i>		P	3.3
<i>Chrysolina (Hypericia) geminata</i>		P	3.3
<i>Phaedon (Phaedon) cochleariae</i>		P	3.3
<i>Phaedon (Phaedon) laevigatus</i>		P	3.3
<i>Agelastica alni</i>		P	3.3
<i>Pachybrachius hyeroglyphicus</i>		P	3.3
<i>Cryptocephalus transiens</i>		P	3.3
<i>Cassida vibex</i>		P	3.3
<i>Cassida virdis</i>		P	3.3
<i>Smerinthus ocellatus</i>		C	3.3
<i>Iphiclydes podalirius</i>	Podalirio	C	3.3
<i>Papilio machaon</i>	Macaone	C	3.3
<i>Anthracis cardamine</i>	Aurora	C	3.3
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Cedronella	C	3.3
<i>Pieris rapae</i>	Cavolaia minore	C	3.3
<i>Pieris brassicae</i>	Cavolaia maggiore	C	3.3
<i>Pieris napi</i>		C	3.3
<i>Lycaena dispar</i>		P	3.2.f.
<i>Aglais urticae</i>	Vanessa dell'ortica	C	3.3
<i>Apatura ilia</i>		P	3.3
<i>Argynnis paphia</i>	Pafia	C	3.3
<i>Inachis io</i>	Vanessa io	C	3.3
<i>Nymphalis antiopa</i>		C	3.3
<i>Polygonia c-album</i>	Vanessa c-bianco	C	3.3
<i>Vanessa atalanta</i>		C	3.3
<i>Vanessa cardui</i>	Vanessa del Cardo	C	3.3
<i>Syntomis phegea</i>	Amata	C	3.3

Vertebrati

NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	PRESENZA NELLA ZPS	FORMULARIO STANDARD
PESCI			
<i>Cottus gobio</i>	Scazzone	C	3.2.e in All. II, DH
<i>Thymallus thymallus</i>	Temolo	C	3.3
<i>Salmo trutta trutta</i>	Trota fario	V	3.3
<i>Salmo trutta marmoratus</i>	Trota marmorata	R	3.2.e in All. II, DH
<i>Leuciscus souffia muticellus</i>	Vairone	R	3.2.e in All. II, DH
<i>Leuciscus cephalus</i>	Cavedano		3.3
ANFIBI			
<i>Rana temporaria</i>	Rana temporaria	P	3.3
<i>Rana synk. Esculenta</i>	Rane verdi	P	3.3
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune	P	3.3
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata	P	3.3
RETTILI			
<i>Hierophis vindiflavus</i>	Biacco	P	3.3.d in All. IV, DH
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	P	3.3.d in All. IV, DH
<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare	P	3.3
<i>Anguis fragilis</i>	Orbettino	P	3.3
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro	P	3.3.d in All. IV, DH
<i>Elaphe longissima</i>	Saettone comune	P	3.3.d in All. IV, DH
UCCELLI			
<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino	C	3.2.b
<i>Strix aluco</i>	Allocco	C	3.2.b
<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	P	3.2.a in All. I, DU
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	P	3.2.b
<i>Accipiter gentilis</i>	Astore	P	3.2.b
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	C	3.2.a in All. I, DU
<i>Delichon urbica</i>	Balestruccio	C	3.2.b
<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca	C	3.2.b
<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla	R	3.2.b
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Balia nera	C	3.2.b
<i>Tyto alba</i>	Barbagianni	P	3.2.b
<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia	P	3.2.b
<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino	P	3.2.b
<i>Sylvia borin</i>	Beccafico	P	3.2.b

<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	C	3.2.b
<i>Turdus pilaris</i>	Cesena	P	3.2.b
<i>Cygnus olor</i>	Cigno reale	P	3.2.b
<i>Parus palustris</i>	Cincia bigia	C	3.2.b
<i>Parus ater</i>	Cincia mora	C	3.2.b
<i>Parus major</i>	Cinciallegra	C	3.2.b
<i>Parus caeruleus</i>	Cinciarella	C	3.2.b
<i>Phyrrula phyrrula</i>	Ciuffolotto	P	3.2.b
<i>Athene noctua</i>	Civetta	P	3.2.b
<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo	P	3.2.b
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso	C	3.2.b
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codiroso spazzacamino	C	3.2.b
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	C	3.2.b
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorano	C	3.2.b
<i>Corvus corone spp.</i>	Comacchia nera/grigia	C	3.2.b
<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo	P	3.2.b
<i>Corvus frugilegus</i>	Corvo	P	3.2.b
<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale	C	3.2.b
<i>Loxia curvirostra</i>	Crociere	C	3.2.b
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	C	3.2.b
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culbianco	C	3.2.b
<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola	P	3.2.b
<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano	P	3.3
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	R	3.2.a in All. I, DU
<i>Regulus ignicapillus</i>	Fiorrancino	P	3.2.b
<i>Fulica atra</i>	Folaga	P	3.2.b
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	C	3.2.b
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Frosone	P	3.2.b
<i>Larus ridibundus</i>	Gabbiano comune	P	3.2.b
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	P	3.2.b
<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	P	3.2.a in All. I, DU
<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	P	3.2.b
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	C	3.2.b
<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	C	3.2.b
<i>Asio otus</i>	Gufo comune	P	3.2.b
<i>Carduelis spinus</i>	Lucherino	P	3.2.b
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lui bianco	R	3.2.b
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Lui grosso	P	3.2.b
<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo	C	3.2.b
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Lui verde	P	3.2.b
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	C	3.2.a in All. I, DU
<i>Turdus merula</i>	Merlo	C	3.2.b
<i>Cinclus cinclus</i>	Merlo acquaiole	R	3.2.b
<i>Turdus torquatus</i>	Merlo dal collare	P	3.2.b
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	P	3.2.a in All. I, DU
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	P	3.2.a in All. I, DU
<i>Carduelis flammea</i>	Organello	C	3.2.b
<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia	C	3.3
<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia	C	3.2.b
<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola	P	3.2.b
<i>Fringilla montifringilla</i>	Peppola	P	3.2.b
<i>Erithacus rubecula</i>	Petterso	C	3.2.b
<i>Sitta europea</i>	Picchio muratore	C	3.2.b
<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero	P	3.2.a in All. I, DU
<i>Picoides major</i>	Picchio rosso maggiore	C	3.2.b
<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	C	3.2.b
<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	C	3.2.b
<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro piro piccolo	P	3.2.b
<i>Anthus pratensis</i>	Pispola	P	3.2.b
<i>Buteo buteo</i>	Poiana	C	3.2.b
<i>Anthus trivialis</i>	Prisolone	P	3.2.b
<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia	P	3.2.b
<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino	C	3.2.b
<i>Certhia familiaris</i>	Rampichino alpestre	P	3.2.b
<i>Regulus regulus</i>	Regolo	P	3.2.b
<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo	P	3.2.b
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine	C	3.2.b
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Rondine montana	R	3.2.b

<i>Apus apus</i>	Rondone	C	3.2.b
<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo	P	3.2.b
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	C	3.2.b
<i>Falco columbarius</i>	Smeriglio	P	3.2.a in All. I, DU
<i>Prunella collaris</i>	Sordone	R	3.2.b
<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	C	3.2.b
<i>Anthus spinoletta</i>	Spioncello	P	3.2.b
<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola	P	3.2.b
<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno	C	3.2.b
<i>Riparia riparia</i>	Topino	P	3.2.b
<i>Jynx torquilla</i>	Torricollo	P	3.2.b
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela	P	3.2.b
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	C	3.2.b
<i>Turdus iliacus</i>	Tordo sassello	P	3.2.b
<i>Streptotelia turtur</i>	Tortora	P	3.2.b
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare	P	3.3
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto	P	3.2.b
<i>Upupa epops</i>	Upupa	C	3.2.b
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo	C	3.2.b
<i>Serinus citrinella</i>	Venturone	P	3.2.b
<i>Carduelis chloris</i>	Verdone	P	3.2.b
<i>Serinus serinus</i>	Verzellino	C	3.2.b
<i>Emberiza citrinella</i>	Zigolo giallo	P	3.2.b
<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto	P	3.2.b
MAMMIFERI			
<i>Myodes glareolus</i>	Arvicola rossastra	P	3.3
<i>Arvicola terrestris</i>	Arvicola terrestre	P	3.3
<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo	C	3.3
<i>Mustela nivalis</i>	Donnola	P	3.3
<i>Martes foina</i>	Faina	C	3.3
<i>Glis glis</i>	Ghiro	C	3.3
<i>Lepus europaeus</i>	Lepre comune	P	3.3
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	P	3.3
<i>Mustela putorius</i>	Puzzola	P	3.3
<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio europeo	C	3.3
<i>Sciurus vulgaris</i>	Sciattolo	C	3.3
<i>Rattus norvegicus</i>	Surmolotto	P	3.3
<i>Talpa europaea</i>	Talpa europea	C	3.3
<i>Meles meles</i>	Tasso	C	3.3
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Topo selvatico	P	3.3
<i>Mus domesticus</i>	Topolino delle case	P	3.3
<i>Sorex araneus</i>	Toporagno comune	P	3.3
<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe	C	3.3

2.6 PIANO DI GESTIONE E MISURE DI CONSERVAZIONE DEL SITO

2.6.1 Obiettivi generali

L'obiettivo generale di questo Piano di Gestione è indicato nella Direttiva 92/43/CEE all'Art.2: "lo scopo della presente direttiva è di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo". Gli habitat presenti nel sito sono principalmente di tipo forestale. In particolare sono presenti il 91E0* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), che è anche habitat prioritario, e il 9160 – Querceti di Farnia o Rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinon betuli. A questi si aggiunge una piccola porzione di habitat 3240 – Fiumi alpini a vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*, relativamente all'alveo del torrente Venina. Fra questi, l'habitat che attualmente presenta aspetti di maggiore fragilità è il 91E0*, a causa di profonde alterazioni nella disponibilità d'acqua nei confronti delle specie che lo caratterizzano. È quindi su questo aspetto che si concentreranno molti interventi previsti dal presente Piano, anche in considerazione del fatto che la conservazione di questo habitat coincide con la tutela di molte fra le specie faunistiche di interesse per il sito (fra cui *Lucanus cervus* e *Lycaena dispar*).

2.6.2 Obiettivi specifici

- Conservazione delle cenosi boschive ripariali e della fauna ad esse collegata (habitat 91E0*): la minaccia principale nei confronti di questo habitat è costituita dalla profonda alterazione verificatasi nella falda acquifera in seguito ai lavori di arginatura eseguiti in passato sull'asta del fiume Adda. L'obiettivo è quello di riuscire a preservare delle fasce di bosco ripariale a *Salix alba* lungo questi corpi d'acqua. Questi interventi, abbinati all'attuale gestione forestale, di tipo naturalistico e già attenta alla conservazione di esemplari maturi e alla permanenza di abbondante legno morto in loco, non sono finalizzate solo a preservare l'habitat in se stesso, ma anche a tutelare il grande numero di specie faunistiche ad esso legate.
- Recupero della naturalità delle superfici marginali: Il mantenimento di manufatti tradizionali, come i muretti a secco, abbinato alla creazione di siepi e fasce ecotonali perseguono molteplici scopi. Innanzitutto viene aumentato l'effetto tampone fra ambienti maggiormente sottoposti a disturbo antropico e zone caratterizzate da massima naturalità. In secondo luogo, questo tipo di ambienti rappresentano l'habitat di elezione per molte specie di invertebrati, rettili e micromammiferi. Di conseguenza, una maggiore disponibilità di nicchie ecologiche potrà determinare un aumento nella biodiversità nel sito. La scelta oculata delle specie vegetali da inserire nei nuovi impianti, infine, può agevolare la presenza di specie come *Lanius collurio*, già nidificante nel sito e inserita nell'Al. I della Direttiva 2009/147/CEE.
- Corridoi ecologici: Il ruolo che le aree connettive possono svolgere come habitat o via di dispersione risulta altamente speciespecifico con effetti positivi, neutrali o negativi che dipendono strettamente dalle caratteristiche ecologiche e dalla storia evolutiva delle singole specie (Debinski e Holt, 2000). Un obiettivo prioritario può essere, quindi, quello di individuare quali fra le specie più sensibili possono utilizzare, con maggiore probabilità e in che modo, queste aree (Bolger et al., 2001), anche al fine di ottenere indicatori utili per elaborare appropriate strategie di pianificazione e conservazione (Butowsky et al., 1998; Haddad, 1999).
- Attività didattiche, scientifiche e ricreative: Fra le attività scientifiche da incentivare nel sito sono inclusi i monitoraggi di tutti quei gruppi faunistici sui quali ancora le informazioni sono carenti. Si ritiene di poter diluire ancora meglio la pressione antropica esercitata dai visitatori ottimizzando la fruizione dei percorsi didattici esistenti (mediante un nuovo parcheggio e nuovi arredi didattici) e allestendo un nuovo percorso nella zona del torrente Orsenigo, attualmente non compresa nei normali circuiti di visita nonostante il rilevante interesse paesaggistico e naturalistico

2.6.3 Azioni di gestione

La strategia del PdG si realizza attraverso una serie di "schede azioni" suddivise, in base alla tipologia, in:

- interventi attivi (IA)
- regolamentazioni (RE)
- incentivazioni (IN)
- programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)
- programmi didattici (PD).

Sono stati identificati i seguenti campi:

- Tipologia di azione;
- Titolo dell'azione;
- Ambito geografico di azione (generale o localizzata);
- Stralcio cartografico estratto dalla carta delle azioni, inserito solo nel caso di azioni localizzate;

- Descrizione dello stato attuale inerente l'argomento cui l'azione è riferita e sua contestualizzazione nel PdG;
- Indicatori di stato;
- Finalità dell'azione;
- Descrizione dell'azione e programma operativo;
- Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione;
- Descrizione dei risultati attesi;
- Interessi economici coinvolti;
- Soggetti competenti;
- Priorità;
- Stima dei tempi e dei costi;
- Riferimenti programmatici e linee di finanziamento;
- Riferimenti e allegati tecnici.

In seguito è riportato l'elenco delle principali azioni di tutela e le tabelle delle azioni pertinenti all'area del Sito sotto il Comune di Montagna di Valtellina.

N.	DESCRIZIONE
INTERVENTI ATTIVI	
IA1	Conservazione delle cenosi boschive ripariali (habitat 91E0*)
IA2	Riqualificazione del canale adibito a raccolta reflui fognari in zona Bordighi
IA3	Impianto fascia vegetazionale di rispetto lungo il canale adibito a raccolta reflui fognari
IA4	Impianto di fitodepurazione delle acque reflue nel canale adibito a raccolta reflui fognari
IA5	Regolamentazione del controllo gestionale dei livelli idrici del Fiume Adda (rispetto della vincolistica Deflusso Minimo Vitale - DMV)
IA6	Apertura stagni didattici interconnessi lungo la sentieristica attrezzata per agevolare le popolazioni di anfibi, insetti, ecc.
IA7	Impianto vegetazionale per creazione siepi ecotonali (in aree arboree pianiziali stressate) con rimozione di Robinia sp.
IA8	Interventi pilota di ripristino delle arginature naturali per diminuire gli effetti della rettificazione degli alvei del Fiume Adda
IA9	Impianto fascia vegetazionale di rispetto lungo il Fiume Adda nella zona della cava
IA10	Riqualificazione del percorso didattico e del Torrente Orsenigo in località Poratti
IA11	Realizzazione di nuovo parcheggio e di percorso di collegamento al centro visite
IA12	Progettazione e realizzazione di percorso ippico
IA13	Messa in sicurezza linee elettriche per la salvaguardia dell'avifauna maggiore
INCENTIVAZIONI	
IN1	Gestione agro-silvo-pastorale sostenibile
IN2	Manutenzione dei muretti a secco e dei manufatti in pietra
IN3	Manutenzione del percorso ippico
REGOLAMENTAZIONI	
RE1	Uso di materiale vegetale autoctono nei ripristini ambientali
RE2	Regolamentazione attività ippiche
MONITORAGGIO E RICERCA	
MR1	Monitoraggio biologico (IBE) sui corpi idrici minori
MR2	Monitoraggio della qualità dell'acqua nel Fiume Adda tramite allocazione sonda multiparametrica in continuum
MR3	Monitoraggio di base sui principali gruppi di Invertebrati con particolare riguardo verso le specie particolarmente tutelate dalle Direttive Comunitarie e i gruppi di specie ritenuti buoni indicatori ecologici
MR4	Monitoraggio habitat 91E0* - Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i>
MR5	Monitoraggio batracofauna
MR6	Monitoraggio avifauna nidificante e migratrice
MR7	Monitoraggio popolazione nidificante delle specie in Allegato I
MR8	Attivazione di un programma di monitoraggio faunistico per i Chiroteri
MR9	Monitoraggio habitat 3240 - Fiumi alpini a vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>
PROGRAMMI DIDATTICI	
PD1	Elaborazione di nuove attività didattiche

Scheda azione IA12	Titolo dell'azione	Progettazione e realizzazione di percorso ippico
		Generale <input type="checkbox"/> Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Tipo azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)	
Stralcio cartografico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	Attualmente il passaggio dei cavalli, sebbene vietato dal regolamento della Riserva, avviene lungo parte del percorso didattico, con problemi di fruizione contemporanea, di degradazione del sentiero pedonale e di attraversamento di zone tutelate (zona A e B).	
Indicatori di stato	Evidenti danneggiamenti alla sentieristica, alle strutture didattiche e agli habitat tutelati (sentieramenti, danneggiamento della rinnovazione del bosco)	
Finalità dell'azione	Regolamentazione dei percorsi e degli accessi al fine di tutelare gli habitat e di evitare interferenze tra i fruitori dell'area. Convogliare il passaggio dei cavalli su di un percorso dedicato. In questo modo si evita la sovrapposizione con il percorso didattico utilizzato attualmente per attraversare la ZPS e contemporaneamente si sposta il transito dei cavalli in un'area marginale della zona A (massima tutela).	
Descrizione dell'azione e programma operativo	Il progetto di percorso ippico prevede in primis la realizzazione ex-novo di un tracciato lungo aree marginali della ZPS e lungo linee di confine tra superfici boscate e seminativi. Secondariamente è previsto l'utilizzo di un tracciato già esistente. L'intero percorso sarà segnalato con apposita segnaletica verticale. Sono previsti <u>indennizzi</u> ai proprietari dei terreni privati per il passaggio del percorso, ovvero eventuali <u>acquisizioni</u> di terreni privati da parte dell'Ente gestore della Riserva.	
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Progettazione preliminare e esecutiva-definitiva	
Descrizione dei risultati attesi	Separazione degli spazi utilizzati dall'attività ippica da quelli didattici, con miglioramento per entrambe le tipologie di fruitori. Coinvolgimento dei maneggi circostanti nelle attività della Riserva.	
Interessi economici coinvolti	Turismo, agricoltura	
Soggetti competenti	Ente gestore della Riserva, CM Valtellina di Sondrio	
Priorità dell'azione	Alta	
Tempi e stima dei costi	2 anni. 5.000 €	
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	L.R. 86/83	
Riferimenti e allegati tecnici		

Scheda azione RE2	Titolo dell'azione	Regolamentazione attività ippiche	
		Generale <input type="checkbox"/>	Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input checked="" type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)		
Stralcio cartografico			
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	<p>Attualmente il passaggio dei cavalli, sebbene vietato dal regolamento della Riserva, avviene lungo parte del percorso didattico, con problemi di fruizione contemporanea, di degradazione del sentiero pedonale e di attraversamento di zone tutelate (zona A e B).</p>		
Indicatori di stato	<p>Evidenti danneggiamenti alla sentieristica, alle strutture didattiche e agli habitat tutelati (sentieramenti, danneggiamento della rinnovazione del bosco)</p>		
Finalità dell'azione	<p>Regolamentazione dei percorsi e degli accessi al fine di tutelare gli habitat e di evitare interferenze tra i fruitori dell'area. Convogliare il passaggio dei cavalli su di un percorso dedicato. In questo modo si evita la sovrapposizione con il percorso didattico utilizzato attualmente per attraversare la ZPS e contemporaneamente si sposta il transito dei cavalli in un'area marginale della zona A (massima tutela).</p>		
Descrizione dell'azione e programma operativo	<p>La realizzazione dell'azione IA12 – Progettazione e realizzazione di percorso ippico - necessita della seguente modifica al Regolamento della Riserva Naturale nella parte relativa alle attività antropiche, <u>Maneggio e attività connesse</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nella fascia di rispetto è consentito il transito di cavalli Nelle zone A (massima tutela) e B (minore tutela) è vietato il transito di cavalli, ad eccezione del percorso ippico appositamente attrezzato e segnalato in cui è permesso il transito massimo di n°5 cavalli contemporaneamente. 		
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	<p>Verifica della regolare attuazione del regolamento da parte dei soggetti preposti</p>		
Descrizione dei risultati attesi	<p>Separazione degli spazi utilizzati dall'attività ippica da quelli didattici, con miglioramento per entrambe le tipologie di fruitori. Coinvolgimento dei maneggi circostanti nelle attività della Riserva.</p>		
Interessi economici coinvolti	<p>Turismo, agricoltura</p>		
Soggetti competenti	<p>Ente gestore della Riserva, CM Valtellina di Sondrio</p>		
Priorità dell'azione	<p>Alta</p>		
Tempi e stima dei costi	<p>Nessun costo</p>		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento			
Riferimenti e allegati tecnici	<p>Regolamento della Riserva</p>		

Scheda incentivazione IN3	Titolo dell'azione	Manutenzione del percorso ippico	
		Generale <input type="checkbox"/>	Localizzata <input checked="" type="checkbox"/>
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input checked="" type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma didattico (PD)		
Stralcio cartografico			
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	Con la realizzazione del nuovo percorso ippico (Scheda azione IA12 - Progettazione e realizzazione di percorso ippico) si agevola e si regola la fruizione della ZPS da parte dei frequentatori dei vicini maneggi. Inevitabilmente il nuovo percorso subisce un degrado in base alla frequenza di utilizzo.		
Indicatori di stato	Stato di conservazione della sentieristica dedicata		
Finalità dell'azione	Coinvolgimento dei vicini maneggi privati nella manutenzione dei percorsi dedicati al transito con cavalli.		
Descrizione dell'azione e programma operativo	Affidamento della manutenzione del nuovo percorso ippico ai maneggi locali, anche tramite contratti di collaborazione pluriennali		
Verifica dello stato di attuazione/avanzamento dell'azione	Progettazione preliminare e esecutiva-definitiva		
Descrizione dei risultati attesi	Coinvolgimento e condivisione degli obiettivi della ZPS da parte dei maneggi circostanti		
Interessi economici coinvolti	Turismo, agricoltura		
Soggetti competenti	Ente gestore della Riserva, CM Valtellina di Sondrio, Maneggi privati		
Priorità dell'azione	Media		
Tempi e stima dei costi	Nessun costo per l'Ente gestore		
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	L.R. 86/83. PSR		
Riferimenti e allegati tecnici			

2.7 MINACCE E FATTORI DI IMPATTO SUGLI HABITAT, SULLA FAUNA E SULLA FLORA

Come evidenziato nella Scheda Natura 2000, la zona è interessata da un'elevata influenza antropica. Tra la vegetazione non mancano specie invasive quali Robinia pseudoacacia che costituisce boschi formati in seguito al taglio degli antichi querceti o per colonizzazione spontanea di vecchi campi coltivati e Buddleja davidii, presente sui greti dove ha rapidamente sostituito le specie autoctone. Presenti anche alcuni pioppeti coltivati.

Per quanto riguarda le minacce e i fattori di degrado degli habitat sono qui di seguito evidenziate le criticità che sono state individuate nei due habitat d'interesse comunitario a livello nazionale e che sono presenti nella ZPS (91.E0*, 92.60).

Nel paragrafo seguente è riportata l'analisi delle minacce riflesse sull'habitat 91.E0* (Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior) in quanto habitat più prossimo all'area di progetto.

Tra le minacce di degrado che possono avere riflessi più diretti sugli habitat forestali di ambiente fluviale, quali il 91E0* presenti anche nelle parti alluvionali più prossime ai corsi d'acqua, il "Manuale per la Redazione dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000", elaborato dal MATTM (2005) elenca:

- le modificazioni strutturali e le alterazioni degli equilibri idrici dei bacini, che sono dovuti a processi di urbanizzazione (costruzione di strade, edifici, ponti), ad interventi di artificializzazione dell'alveo (rettificazione, arginatura, ecc.), a sbarramenti dei corsi d'acqua (processi d'erosione fluviale), alle captazioni idriche (abbassamento della falda e prosciugamento degli specchi d'acqua), all'estrazione di ghiaia e sabbia e alla complessiva modifica del regime delle portate (piene catastrofiche);
- il cambiamento della qualità delle acque, dovuto allo scarico di eccessive quantità di azoto e fosforo, provenienti dalle acque reflue urbane e dalle colture agricole, all'emissione di composti organici ed inorganici volatili (ad esempio, CO₂, H₂S) e alla deposizione d'inquinanti atmosferici (ad esempio, piogge acide);
- l'inquinamento e/o la salinizzazione della falda che, ad esempio, possono far regredire i popolamenti forestali in formazioni a canneto;
- la diffusione di specie alloctone invadenti negli habitat forestali (ad esempio, robinia, ailanto, quercia rossa, ecc.);
- la compattazione e il costipamento del terreno (da calpestio, traffico ciclistico, ecc.), nei contesti suburbani dove gli habitat sono intensamente frequentati da visitatori;
- il pericolo d'incendio (in alcune aree delle Pianure Padane sono diffuse le pratiche colturali di abbruciamento dei canneti, che spesso sono contigui agli habitat di questa tipologia). Tali incendi costituiscono una pratica esiziale per le comunità di piccoli passeriformi ripariali;
- per le comunità ittiche, l'elevata introduzione di specie alloctone.

Altre minacce che possono essere riconducibili all'intera superficie della ZPS IT2040402 sono:

- minacce e fattori di impatto legati all'agricoltura;
- minacce e fattori di impatto legati alla selvicoltura;
- minacce e fattori di impatto legati alle derivazioni idroelettriche;
- minacce e fattori di impatto legati alle attività sportivo-ricreative

3 ANALISI E INDIVIDUAZIONE DELLE INCIDENZE SUL SITO NATURA 2000

In questa sezione le informazioni progettuali sono sovrapposte ai dati raccolti sulla ZPS IT2040402, individuando le possibili incidenze. Gli habitat sotto riportati risultano esterni all'area di progetto, così come l'intera ZPS IT2040402. Nelle tabelle di cui sotto sono valutati i seguenti elementi:

- Effetti diretti e/o indiretti
- Effetto cumulo;
- Effetti a breve termine (1-5 anni) o a lungo termine;
- Effetti probabili;
- Localizzazione e quantificazione degli habitat, habitat di specie e specie interferiti;
- Perdita di superficie di habitat di interesse comunitario e di habitat di specie (stimata sia in ettari sia in percentuale rispetto alla superficie di quella tipologia di habitat indicata nello Standard Dato Form del Sito);
- Deterioramento di habitat di interesse comunitario e di habitat di specie in termini qualitativi;
- Perturbazione di specie.

Habitat 3240 -Fiumi alpini e vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos

Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:				Sintesi	
SDF* <input type="text" value="0.55"/> ettari totali Habitat				<input type="text" value="0"/> Ettari totali interferiti permanentemente	
Diretti	<input type="checkbox"/>	- ettari interferiti	<input type="text" value="0"/>	incidenza %	<input type="text" value="0"/> Incidenza
Indiretti	<input type="checkbox"/>	- ettari interferiti	<input type="text" value="0"/>	incidenza %	<input type="text" value="0"/> Ettari totali interferiti temporaneamente
A breve termine	<input type="checkbox"/>	- ettari interferiti	<input type="text" value="0"/>	incidenza %	<input type="text" value="0"/> Incidenza
A lungo termine	<input type="checkbox"/>	- ettari interferiti	<input type="text" value="0"/>	incidenza %	
Permanente/irreversibile	<input type="checkbox"/>	- ettari interferiti	<input type="text" value="0"/>	incidenza %	
Legati alla fase di:				<input type="text" value="0"/> Ettari totali interferiti	
Cantiere	<input type="checkbox"/>	- ettari interferiti	<input type="text" value="0"/>	incidenza %	<input type="text" value="0"/> Incidenza %
Esercizio	<input type="checkbox"/>	- ettari interferiti	<input type="text" value="0"/>	incidenza %	
Dismissione	<input type="checkbox"/>	- ettari interferiti	<input type="text" value="0"/>	incidenza %	
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/ habitat di specie?				<input type="text" value="0"/> Ettari totali interferiti	
<input type="checkbox"/> SI Descrivere: <input checked="" type="checkbox"/> NO				<input type="text" value="0.00"/> Incidenza %	
<input type="text" value="0"/> ettari interferiti <input type="text" value="0.00"/> incidenza %					

Frammentazione di habitat/habitat di specie per effetti:				Descrizione	
Diretti	<input type="checkbox"/>	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie?		Gli interventi previsti dal progetto oggetto di questo studio non incidono sulla frammentazione degli habitat/habitat di specie del sito ZPS IT2040402	
Indiretti	<input type="checkbox"/>				
A breve termine	<input type="checkbox"/>				
A lungo termine	<input type="checkbox"/>				
Permanente/Irreversibile	<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO					
Legati alla fase di:					
Cantiere	<input type="checkbox"/>				
Esercizio	<input type="checkbox"/>				
Dismissione	<input type="checkbox"/>				

Perturbazione di specie per effetti:

Specificare se: Individui, Coppie, Nidi: n.individui

Diretti n.individui/coppie/nidi del sito incidenza %
 Indiretti n.individui/coppie/nidi del sito incidenza %
 A breve termine n.individui/coppie/nidi del sito incidenza %
 A lungo termine n.individui/coppie/nidi del sito incidenza %
 Permanente/irreversibile n.individui/coppie/nidi del sito incidenza %

Legati alla fase di:

Cantiere n.individui/coppie/nidi del sito incidenza %
 Esercizio n.individui/coppie/nidi del sito incidenza %
 Dismissione n.individui/coppie/nidi del sito incidenza %

Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine delle specie? SI N
 Descrivere:

Sintesi

N.tot Individui/coppie/nidi interferiti permanentemente

Incidenza %

N.tot. individui/coppie/nidi interferiti temporaneamente

Incidenza %

N.tot individui/coopie/nidi interferiti

Incidenza %

n. individui/coppie/nidi nel sito OdC

Incidenza %

Effetti sull'integrità del sito/i Natura 2000

Diretti
 Indiretti
 A breve termine
 A lungo termine
 Permanente/Irreversibile SI N

Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine dell'integrità del sito/i Natura 2000?

Legati alla fase di:

Cantiere
 Esercizio
 Dismissione

Descrivere in che modo viene perturbata l'integrità del sito/i Natura 2000

Gli effetti del progetto oggetto di questo studio non hanno effetti negativi sull'integrità del Sito ZPS IT2040402

Habitat 91E0* -Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior

<p>Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:</p> <p style="text-align: right;"><input type="text" value="17.5"/> ettari totali Habitat SDF*</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Diretti</td> <td style="width: 5%;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 5%;"><input type="text" value="-"/></td> <td style="width: 20%;">ettari interferiti</td> <td style="width: 5%;"><input type="text" value="-"/></td> <td style="width: 45%;">incidenza %</td> </tr> <tr> <td>Indiretti</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="text" value="-"/></td> <td>ettari interferiti</td> <td><input type="text" value="-"/></td> <td>incidenza %</td> </tr> <tr> <td>A breve termine</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="text" value="-"/></td> <td>ettari interferiti</td> <td><input type="text" value="-"/></td> <td>incidenza %</td> </tr> <tr> <td>A lungo termine</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="text" value="-"/></td> <td>ettari interferiti</td> <td><input type="text" value="-"/></td> <td>incidenza %</td> </tr> <tr> <td>Permanente/irreversibile</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="text" value="-"/></td> <td>ettari interferiti</td> <td><input type="text" value="-"/></td> <td>incidenza %</td> </tr> </table> <p>Legati alla fase di:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Cantiere</td> <td style="width: 5%;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 5%;"><input type="text" value="-"/></td> <td style="width: 20%;">ettari interferiti</td> <td style="width: 5%;"><input type="text" value="-"/></td> <td style="width: 45%;">incidenza %</td> </tr> <tr> <td>Esercizio</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="text" value="-"/></td> <td>ettari interferiti</td> <td><input type="text" value="-"/></td> <td>incidenza %</td> </tr> <tr> <td>Dismissione</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="text" value="-"/></td> <td>ettari interferiti</td> <td><input type="text" value="-"/></td> <td>incidenza %</td> </tr> </table> <p>Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/ habitat di specie?</p> <p style="text-align: right;"><input type="text" value="SI"/> <input checked="" type="text" value="NO"/> Descrivere:</p> <p style="text-align: right;"><input type="text" value="0"/> ettari interferiti <input type="text" value="0"/> incidenza %</p>	Diretti	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %	Indiretti	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %	A breve termine	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %	A lungo termine	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %	Permanente/irreversibile	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %	Cantiere	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %	Esercizio	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %	Dismissione	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %	<p style="text-align: center;">Sintesi</p> <p><input type="text" value="0"/> Ettari totali interferiti permanentemente</p> <p><input type="text" value="0"/> Incidenza</p> <p><input type="text" value="0"/> Ettari totali interferiti temporaneamente</p> <p><input type="text" value="0"/> Incidenza</p> <p style="background-color: #d9ead3; padding: 5px;"><input type="text" value="0"/> Ettari totali interferiti</p> <p style="background-color: #d9ead3; padding: 5px;"><input type="text" value="0"/> Incidenza %</p> <p style="background-color: #d9ead3; padding: 5px;"><input type="text" value="0"/> Ettari totali interferiti</p> <p style="background-color: #d9ead3; padding: 5px;"><input type="text" value="0"/> Incidenza %</p>
Diretti	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %																																												
Indiretti	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %																																												
A breve termine	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %																																												
A lungo termine	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %																																												
Permanente/irreversibile	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %																																												
Cantiere	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %																																												
Esercizio	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %																																												
Dismissione	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %																																												

<p>Frammentazione di habitat/habitat di specie per effetti:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Diretti</td> <td style="width: 5%;"><input type="checkbox"/></td> <td rowspan="5" style="width: 75%; background-color: #d9ead3; padding: 5px;">Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie?</td> </tr> <tr> <td>Indiretti</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>A breve termine</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>A lungo termine</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Permanente/irreversibile</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p style="text-align: right;"><input type="text" value="SI"/> <input checked="" type="text" value="NO"/></p> <p>Legati alla fase di:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Cantiere</td> <td style="width: 5%;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Esercizio</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Dismissione</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Diretti	<input type="checkbox"/>	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie?	Indiretti	<input type="checkbox"/>	A breve termine	<input type="checkbox"/>	A lungo termine	<input type="checkbox"/>	Permanente/irreversibile	<input type="checkbox"/>	Cantiere	<input type="checkbox"/>	Esercizio	<input type="checkbox"/>	Dismissione	<input type="checkbox"/>	<p style="text-align: center;">Descrizione</p> <p>Gli interventi previsti dal progetto oggetto di questo studio non incidono sulla frammentazione degli habitat/habitat di specie del sito ZPS IT2040402</p>
Diretti	<input type="checkbox"/>	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie?																
Indiretti	<input type="checkbox"/>																	
A breve termine	<input type="checkbox"/>																	
A lungo termine	<input type="checkbox"/>																	
Permanente/irreversibile	<input type="checkbox"/>																	
Cantiere	<input type="checkbox"/>																	
Esercizio	<input type="checkbox"/>																	
Dismissione	<input type="checkbox"/>																	

Perturbazione di specie per effetti:	Sintesi
Specificare se: Individui, Coppie, Nidi: <input type="text" value="51"/> n.individui	<input type="text" value="0"/> N.tot Individui /coppie/nidi interferiti permanentemente
Diretti <input type="checkbox"/> <input type="text" value="51"/> n.individui/coppie/nidi del sito <input type="text" value="0"/> incidenza %	<input type="text" value="0"/> Incidenza %
Indiretti <input type="checkbox"/> <input type="text" value="51"/> n.individui/coppie/nidi del sito <input type="text" value="0"/> incidenza %	<input type="text" value="0"/> N.tot. individui/coppie/nidi interferiti temporaneamente
A breve termine <input type="checkbox"/> <input type="text" value="51"/> n.individui/coppie/nidi del sito <input type="text" value="0"/> incidenza %	<input type="text" value="0"/> Incidenza %
A lungo termine <input type="checkbox"/> <input type="text" value="51"/> n.individui/coppie/nidi del sito <input type="text" value="0"/> incidenza %	
Permanente/irreversibile <input type="checkbox"/> <input type="text" value="51"/> n.individui/coppie/nidi del sito <input type="text" value="0"/> incidenza %	
Legati alla fase di:	
Cantiere <input type="checkbox"/> <input type="text" value="51"/> n.individui/coppie/nidi del sito <input type="text" value="0"/> incidenza %	<input type="text" value="51"/> N.tot individui /coopie/nidi interferiti
Esercizio <input type="checkbox"/> <input type="text" value="51"/> n.individui/coppie/nidi del sito <input type="text" value="0"/> incidenza %	<input type="text" value="51"/> Incidenza %
Dismissione <input type="checkbox"/> <input type="text" value="51"/> n.individui/coppie/nidi del sito <input type="text" value="0"/> incidenza %	
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine delle specie? <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO Descrivere:	<input type="text" value="51"/> n. individui /coppie/nidi nel sito OdC
	<input type="text" value="0"/> Incidenza %

Effetti sull'integrità del sito/i Natura 2000	Descrivere in che modo viene perturbata l'integrità del sito/i Natura 2000
Diretti <input type="checkbox"/>	Gli effetti del progetto oggetto di questo studio non hanno effetti negativi sull'integrità del Sito ZPS IT2040402
Indiretti <input type="checkbox"/>	
A breve termine <input type="checkbox"/>	
A lungo termine <input type="checkbox"/>	
Permanente/Irreversibile <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
Legati alla fase di:	
Cantiere <input type="checkbox"/>	
Esercizio <input type="checkbox"/>	
Dismissione <input type="checkbox"/>	

Habitat 9260 -Boschi di Castanea sativa

Perdita di superficie di habitat/habitat di specie per effetti:					Sintesi			
			<input type="text" value="8"/>	ettari totali Habitat SDF*	<input type="text" value="0"/>	Ettari totali interferiti permanentemente		
Diretti	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %	<input type="text" value="0"/>	Incidenza	
Indiretti	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %	<input type="text" value="0"/>	Ettari totali interferiti temporaneamente	
A breve termine	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %	<input type="text" value="0"/>	Incidenza	
A lungo termine	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %			
Permanente/irreversibile	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %			
Legati alla fase di:								
Cantiere	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %	<input type="text" value="0"/>	Ettari totali interferiti	
Esercizio	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %	<input type="text" value="0"/>	Incidenza %	
Dismissione	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %			
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/ habitat di specie?					<input type="checkbox" value="SI"/>	Descrivere:	<input type="text" value="0"/>	Ettari totali interferiti
					<input checked="" type="checkbox" value="NO"/>		<input type="text" value="0"/>	Incidenza %
					<input type="text" value="-"/>	ettari interferiti	<input type="text" value="-"/>	incidenza %

Frammentazione di habitat/habitat di specie per effetti:					Descrizione	
Diretti	<input type="checkbox"/>	Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat/habitat di specie?			<input type="checkbox" value="SI"/> <input checked="" type="checkbox" value="NO"/>	
Indiretti	<input type="checkbox"/>					
A breve termine	<input type="checkbox"/>					
A lungo termine	<input type="checkbox"/>					
Permanente/irreversibile	<input type="checkbox"/>					
Legati alla fase di:						
Cantiere	<input type="checkbox"/>					
Esercizio	<input type="checkbox"/>					
Dismissione	<input type="checkbox"/>					

Gli interventi previsti dal progetto oggetto di questo studio non incidono sulla frammentazione degli habitat/habitat di specie del sito ZPS IT2040402

Perturbazione di specie per effetti:	Sintesi
Specificare se: Individui, Coppie, Nidi: <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="51"/> n.individui	<input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="0"/> N.tot Individui /coppie/nidi interferiti permanentemente
Diretti <input type="checkbox"/> <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="51"/> n.individui/coppie/nidi del sito <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="0"/> incidenza %	<input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="0"/> Incidenza %
Indiretti <input type="checkbox"/> <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="51"/> n.individui/coppie/nidi del sito <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="0"/> incidenza %	<input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="0"/> N.tot. individui/coppie/nidi interferiti temporaneamente
A breve termine <input type="checkbox"/> <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="51"/> n.individui/coppie/nidi del sito <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="0"/> incidenza %	<input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="0"/> Incidenza %
A lungo termine <input type="checkbox"/> <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="51"/> n.individui/coppie/nidi del sito <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="0"/> incidenza %	<input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="51"/> N.tot individui /coopie/nidi interferiti
Permanente/irreversibile <input type="checkbox"/> <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="51"/> n.individui/coppie/nidi del sito <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="0"/> incidenza %	<input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="51"/> Incidenza %
Legati alla fase di:	<input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="51"/> n. individui /coppie/nidi nel sito OdC
Cantiere <input type="checkbox"/> <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="51"/> n.individui/coppie/nidi del sito <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="0"/> incidenza %	<input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="0"/> Incidenza %
Esercizio <input type="checkbox"/> <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="51"/> n.individui/coppie/nidi del sito <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="0"/> incidenza %	<input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="51"/> n. individui /coppie/nidi nel sito OdC
Dismissione <input type="checkbox"/> <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="51"/> n.individui/coppie/nidi del sito <input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="0"/> incidenza %	<input style="width: 40px; text-align: center;" type="text" value="0"/> Incidenza %
Vengono interferite la struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine delle specie? <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO Descrivere:	

Effetti sull'integrità del sito/i Natura 2000	Descrivere in che modo viene perturbata l'integrità del sito/i Natura 2000
Diretti <input type="checkbox"/>	<p style="text-align: center;">Descrivere in che modo viene perturbata l'integrità del sito/i Natura 2000</p> <p>Gli effetti del progetto oggetto di questo studio non hanno effetti negativi sull'integrità del Sito ZPS IT2040402</p>
Indiretti <input type="checkbox"/>	
A breve termine <input type="checkbox"/>	
A lungo termine <input type="checkbox"/>	
Permanente/Irreversibile <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
Legati alla fase di:	
Cantiere <input type="checkbox"/>	
Esercizio <input type="checkbox"/>	
Dismissione <input type="checkbox"/>	

4 VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI SIGNIFICATIVITA' DELLE INCIDENZE

In riferimento alle incidenze individuate nella sezione precedenza si individua il livello di significatività degli effetti del progetto che possono provocare incidenze significative nei riguardi di habitat, habitat di specie e specie dei Siti presenti.

Tenuto conto della configurazione della ZPS IT2040402 e della localizzazione dell'area di intervento, esterna al perimetro del Sito, per i biotopi censiti nella scheda Natura 2000, non sono prevedibili alterazioni o interferenze in grado di recare disturbo o inconvenienti alla flora, alle popolazioni faunistiche e alle componenti abiotiche (acqua, suolo, aria, morfologia), né di provocare la diminuzione o frammentazione degli habitat.

Essendo il lotto di progetto esterno alla ZPS IT2040402 gli interventi di carattere architettonico non provocheranno modifiche indesiderate al microclima locale non influenzandone né la temperatura media, né l'alterazione dei venti, né la modifica delle condizioni di umidità. Nel complesso la realizzazione dell'opera non produrrà, sia in fase di cantiere che di esercizio, impatti significativi, non andando quindi a modificare la qualità dei luoghi dal punto di vista delle componenti, suono, aria, acque e idrologia, suolo, paesaggio e habitat tutelati.

Per la valutazione del livello di significatività dell'incidenza del progetto sull'aspetto acustico-sonoro della ZPS si rimanda alla sezione successiva, illustrativa delle misure attenuative di mitigazione individuate.

Si sottolinea inoltre come le aree della ZPS più prossime all'area del progetto (quella gestita dal comune di Montagna in Valtellina) non appartengano ad alcuno degli habitat tutelati dal sito, se non in piccola parte ricadenti all'interno dell'habitat 910E* ,3240 e 9260, abbassando così notevolmente il livello di significatività delle incidenze.

Il sito di intervento si configura attualmente come area verde incolta; la realizzazione del progetto comporterà la modificazione della compagine vegetale ma non inciderà sulla funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico. Il progetto non causerà alterazioni quali suddivisione o frammentazione della struttura dei sistemi paesaggistico e ambientale. Il progetto ha inoltre prestato grande attenzione a non ostruire – con i nuovi volumi - le visuali su Castel Grumello e sui terrazzamenti del versante nord. Non inciderà pertanto negativamente sulle relazioni visive, storico-culturali, simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema.

Il progetto non comporta una riduzione delle popolazioni vegetali e animali, ma si avrà cautela nel non danneggiare il più possibile le essenze arboree e arbustive presenti e di preservare il più possibile lo stato dei luoghi.

Si conclude pertanto che la consistenza e l'ubicazione dell'intervento di progetto, nonché gli indirizzi indicati, sono tali da non far prevedere effetti degni di significato a carico delle componenti ambientali all'interno o in prossimità della ZPS.

5 INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELLE EVENTUALI MISURE DI MITIGAZIONE

Le Guide dell'Unione Europea introducono le misure di mitigazione, o attenuazione, della Valutazione di incidenza quali misure intese a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere l'impatto negativo di un piano/programma o progetto durante o dopo la sua realizzazione.

Allineato con le linee guida europee, in seguito alle analisi condotte in questo documento relative alle intenzioni e obiettivi del progetto, nonché allo studio della ZPS IT2040402, prossima al sito dell'intervento, il seguente paragrafo vuole presentare le misure di mitigazione previste, con particolare riferimento alla componente rumore e inquinamento acustico.

Le considerazioni relative alla componente rumore e inquinamento acustico sono svolte nell'ipotesi di funzionamento contemporaneo delle macchine/apparecchiature al 100% del carico. Tale ipotesi sovrastima l'emissione sonora degli "impianti tecnologici" (legata alla durata di accensione ed alla condizione di esercizio di ciascun macchinario), ma è

coerente con la verifica del differenziale di immissione che deve essere eseguita rispetto alle condizioni d'esercizio più gravose delle sorgenti.

Si riporta la planimetria con l'individuazione delle sorgenti specifiche:



Figura 11 Planimetria di individuazione misure di mitigazione

Considerati i risultati della simulazione acustica sono state previste opere di mitigazione per attenuare i livelli di pressione sonora ai ricettori:

- Una schermatura perimetrale alle torri evaporative composta con delle griglie afoniche (h. 5 metri), in basso, e una barriera fonoassorbente rivestita con delle doghe in legno nella porzione restante per un'un'altezza totale di circa 13 metri (in rosso);
- Nel lato interno di questo spazio tecnico si prevede l'applicazione di pannelli fonoassorbenti in polietilene espanso sulla facciata dello spessore 40 mm (in verde);

Durante la fase progettuale sono stati attentamente analizzati i materiali costruttivi ricorrenti, per creare una palette di texture e colori idonei a inserire l'edificio in modo equilibrato nel territorio. Sono inoltre stati indagati anche gli elementi caratteristici dell'architettura produttiva tradizionale che potevano costituire un elemento di spunto e richiamo per il "nuovo" produttivo oggetto di progetto; basti pensare ai ballatoi lignei per l'essicamento dei prodotti agricoli e delle carni o alle pareti in doghe di legno per le facciate dei fienili, elementi che il progetto ha cercato di fare proprio e di reinterpretare in chiave contemporanea.

6 CONCLUSIONI DELLO STUDIO DI INCIDENZA

6.1 ESITO DELLO STUDIO DI INCIDENZA

È possibile concludere in maniera oggettiva che il progetto in esame, non determinerà incidenza significativa, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità del sito Natura 2000 – ZPS IT2040402 Bosco dei Bordighi- tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

6.2 DICHIARAZIONE FIRMATA DEL PROFESSIONISTA

Il sottoscritto Corrado Giacobazzi

in base ai dati di progetto riguardante Il NUOVO STABILIMENTO RIGAMONTI, situato nel comune di Montagna in Valtellina, agli approfondimenti sviluppati, all'ubicazione, alle caratteristiche dell'area dei siti Natura 2000, con ragionevole certezza scientifica, può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui siti della Rete Natura 2000 e in particolare sulle specie animali e vegetali della Z.P.S denominata "Bosco dei Bordighi", codice sito IT2040402.