

COMUNE DI MARZABOTTO

CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE

EX CARTIERA BURGO

Valutazione di Incidenza

VInCA

redazione dello studio a cura di:

Filippo De Vigili, Forestale Naturalista



1. PREMESSA	3
2. DATI GENERALI DEL PIANO	4
2.1 Tipo di piano.....	4
2.2 Provincia, comune e località in cui è situata l'area d'intervento.....	4
2.3 Soggetto proponente.....	4
2.4 Livello d'interesse.....	4
2.5 Tipologia d'interesse.....	4
3. MOTIVAZIONI ED ESIGENZE DI REALIZZAZIONE DEL PIANO	4
4. INQUADRAMENTO NEGLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E DI PIANIFICAZIONE VIGENTI	5
4.1 Pianificazione urbanistica comunale.....	5
4.2 Piano Territoriale Metropolitano (PTM).....	8
4.3 Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA).....	11
4.4 Piano Aria Integrato Regionale (PAIR) 2020.....	12
5. RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DEGLI INTERVENTI	13
5.1 Tipologia delle opere previste.....	13
5.2 Soluzioni progettuali adottate a tutela del sito Natura 2000.....	15
6. SISTEMA DELLE AREE PROTETTE	16
6.1 Indicazione dell'eventuale presenza di habitat con particolare riferimento a quelli prioritari e delle specie vegetali e animali presenti nei siti della Rete Natura 2000.....	18
7. NORME E MISURE DI CONSERVAZIONE	21
7.1 Piano territoriale del parco Storico di Monte Sole.....	21
7.2 IT4050003 - ZSC - Monte Sole – Misure specifiche di conservazione.....	22
8. DESCRIZIONE DELLE INTERFERENZE TRA OPERE/ATTIVITÀ PREVISTE ED IL SISTEMA AMBIENTALE	23
9. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA AMBIENTALE DEL PIANO	24
10. CONCLUSIONI	25

1. PREMESSA

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

L'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" stabilisce, il quadro generale per la conservazione e la gestione dei Siti che costituiscono la rete Natura 2000.

In particolare, i paragrafi 3 e 4 relativi alla Valutazione di Incidenza (VInCA), dispongono misure preventive e procedure progressive volte alla valutazione dei possibili effetti negativi, "incidenze negative significative", determinati da piani e progetti non direttamente connessi o necessari alla gestione di un Sito Natura 2000, definendo altresì gli obblighi degli Stati membri in materia di Valutazione di Incidenza e di Misure di Compensazione. Infatti, ai sensi dell'art.6, paragrafo 3, della Direttiva Habitat, la Valutazione di Incidenza rappresenta, al di là degli ambiti connessi o necessari alla gestione del Sito, lo strumento Individuato per conciliare le esigenze di sviluppo locale e garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione della rete Natura 2000.

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

Nel recepimento del DPR 357/97 e della Direttiva 92/43/CEE la Regione Emilia Romagna ha emanato la LR 14 Aprile 2004, N.7, contenente "disposizioni in materia ambientale" in cui sono stati definiti i compiti e le funzioni dei vari Enti nonché le modalità operative del procedimento.

Il riferimento principale per la redazione dello studio di incidenza è stato il documento "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA)" 28/12/2019, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale. Le "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza" sono state predisposte nell'ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), e per ottemperare agli impegni assunti dall'Italia nell'ambito del contenzioso comunitario avviato in data 10 luglio 2014 con l'EU Pilot 6730/14,

in merito alla necessità di produrre un atto di indirizzo per la corretta attuazione dell'art. 6, commi 2, 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat.

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

- Livello I: screening – E' disciplinato dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase. Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali

incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/ siti.

- Livello II: valutazione appropriata - Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità nazionali competenti. Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del Sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.
- Livello III: possibilità di deroga all'articolo 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni. Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 4, ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'articolo 6, paragrafo 4 consente deroghe all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.

Attraverso il presente documento si è analizzato l'insieme delle componenti biotiche e abiotiche che caratterizzano il sito della Rete Natura 2000 maggiormente prossimo all'area di progetto (IT4050003 - ZSC - Monte Sole).

Lo scopo dello studio è di verificare la presenza di possibili interferenze derivanti dalla realizzazione delle opere in esame, con l'area protetta e il suo ambiente circostante (tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito), oltre che i possibili effetti negativi, "incidenze negative significative", qualora esistenti.

2. DATI GENERALI DEL PIANO

2.1 Tipo di piano

Progetto di riqualificazione dell'area della ex cartiera Burgo ubicata in località Lama di Reno, nell'ambito del Piano Integrato della Città Metropolitana di Bologna.

2.2 Provincia, comune e località in cui è situata l'area d'intervento

L'ambito di intervento è localizzato all'interno del territorio comunale di Marzabotto, in provincia di Bologna, Emilia-Romagna.

2.3 Soggetto proponente

Il soggetto proponente è il comune di Marzabotto (BO).

2.4 Livello d'interesse

Il livello d'interesse è comunale.

2.5 Tipologia d'interesse

L'interesse è pubblico.



Figura 1: localizzazione dell'ambito di intervento

3. MOTIVAZIONI ED ESIGENZE DI REALIZZAZIONE DEL PIANO

La riqualificazione dell'area ex Burgo di Lama di Reno è centrale nelle politiche strategiche della Città Metropolitana per la valorizzazione dell'Appennino bolognese, anche in relazione al decisivo ruolo della mobilità connessa alla linea ferroviaria Porrettana, tratta passeggeri più utilizzata dell'intera Regione, e dal passaggio della Ciclovia del Sole EV7. Il progetto di riuso e la rifunzionalizzazione ecosostenibili dell'area ex Burgo mediante la trasformazione di un territorio vulnerabile e degradato in una nuova realtà urbana intelligente e sostenibile è dunque finalizzato alla creazione di una smart city, in un'area avamposto dell'Appennino, incentrata sulla rigenerazione edilizia, con particolare riferimento allo sviluppo e potenziamento dei servizi sociali e culturali, alla promozione delle attività culturali e alla rivitalizzazione economica con l'obiettivo di rigenerare e rafforzare il fragile tessuto sociale ed ambientale, con particolare attenzione alla creazione di nuovi servizi alla persona e alla riqualificazione dell'accessibilità e delle infrastrutture.

Il Lotto comprende tutte quelle opere finalizzate a consentire la rifunzionalizzazione ecosostenibile dell'area mediante la realizzazione di interventi di rigenerazione edilizia: per gli edifici oggetto di riuso, rifunzionalizzazione o ristrutturazione, sarà garantito l'incremento di almeno due classi energetiche.

Per accrescere la resilienza dell'area, agevolare la sua transizione verde e contrastare gli effetti negativi dei cambiamenti climatici, viene promossa la mobilità sostenibile e ridotta la superficie impermeabilizzata del suolo, ottenuta mediante la demolizione delle porzioni di fabbricato che non saranno oggetto di rigenerazione. Il progetto è finalizzato al miglioramento delle visuali sugli ambiti paesaggistici di pregio, ridisegnando non solo le aree interstiziali ed i percorsi interni ma anche i margini con l'obiettivo di limitare la netta cesura e separazione degli spazi e delle funzioni favorendo una commistione del disegno urbano, dei servizi e delle dotazioni ma senza disconoscere la propria identità di ex aree industriale.

Tra le funzioni maggiormente rilevanti e attinenti con le politiche metropolitane l'inserimento di un hub per start-up con sala convegni e la realizzazione di una residenzialità ibrida: studentato (vista la prossimità con SFM) / ostello (vista la prossimità ad EV7 e il Parco di Montesole). Altri servizi individuati sono rivolti alla qualificazione dei servizi per i cittadini (servizi di vicinato, culturali e alla persona) e i fruitori di Eurovelo 7 (punto informazioni e velostazione) che lambisce l'area. Il progetto prevede interventi immateriali per un importo totale di € 969.439,65 finalizzati alla creazione di un percorso di accompagnamento e sostegno per lo sviluppo delle funzioni che prenderanno sede all'interno delle strutture. Il progetto si inserisce nell'ambito della riqualificazione dell'abitare al quale afferiscono anche i fondi del progetto dell'Unione dei Comuni dell'Appennino bolognese "Fragile a Chi?" finanziato dal PINQUA in corso di attuazione. Inoltre la CMBo ha in corso la definizione del progetto di realizzazione del tratto della ciclovia ER7 che arriva a Marzabotto, mentre il tratto fino a Riola è in corso di realizzazione grazie ai fondi FSC.

4. INQUADRAMENTO NEGLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E DI PIANIFICAZIONE VIGENTI

4.1 Pianificazione urbanistica comunale

La Legge Regionale n. 20 del 24 marzo del 2000 “Disciplina generale sulla tutela e l’uso del territorio” definisce gli strumenti per il governo del territorio: il Piano Strutturale Comunale (PSC), il Piano Operativo Comunale (POC) e il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE).

Il PSC del Comune di Marzabotto è stato Approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n.02 in data 29/06/2016.

Il RUE è stato Approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 03 del 29/06/2016.

In data 22/07/2020 sono stati approvati la variante al Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) e l’aggiornamento dei vincoli e correzione errori materiali del PSC costituiti dai documenti ed elaborati.

Ambiti e trasformazioni territoriali – Tav 1A

La Tavola 1A del PSC - Ambiti e trasformazioni territoriali, classifica l’area oggetto d’intervento come ambito AR.a1 (Art. 6.13 -6.15), area da riqualificare Lama di Reno (Marzabotto) Ex cartiera Burgo. Il RUE identifica l’area con la medesima perimetrazione all’interno della Tavola 1A – Ambiti urbani, territorio rurale e dotazioni territoriali come ambito AR - Ambiti da riqualificare (L.R. 20/2000 art. A-11 - CAPO 4.3 RUE).

La porzione più a nord dell’area ha una ulteriore classificazione corrispondente a Aree da destinare a dotazioni collettive di verde all’interno degli AR, tale porzione è inoltre attraversata dal passaggio di 2 linee elettriche e dalle rispettive fasce di prima approssimazione degli elettrodotti.

La fascia di rispetto ferroviario coinvolge una porzione che si sviluppa lungo tutto il confine sud dell’area.

L’intera area d’intervento si trova all’interno del Territorio Urbanizzato (art. 6.1 PSC).

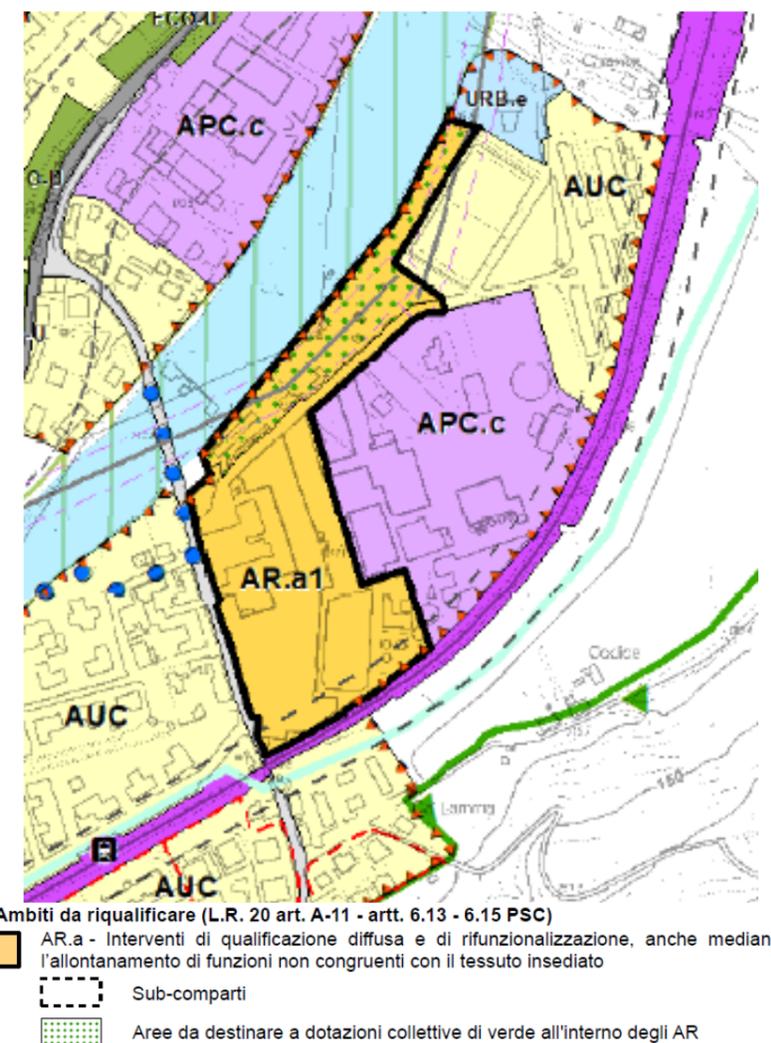


Figura 2 Tavola 1A PSC “Ambiti e trasformazioni territoriali”

Si riportano di seguito gli stralci per le normative di riferimento.

AR - AMBITI DA RIQUALIFICARE Art. 6.13 AR PSC

- Definizioni e perimetrazioni

[...]

2. AR.a - Interventi di qualificazione diffusa e rifunzionalizzazione, anche mediante l’allontanamento di funzioni non congruenti con il tessuto insediato Obiettivi del PSC: conseguire, attraverso politiche di riqualificazione diffusa, il miglioramento della funzionalità, dell’assetto morfologico e della qualità ambientale dei tessuti urbani interessati; gli interventi comprendono in primo luogo la qualificazione del tessuto insediato esistente ma possono prevedere anche integrazioni di nuova edificazione, con l’inserimento di funzioni specializzate o di eccellenza in grado di contribuire al generale processo di qualificazione.

Art. 3.7 Distanze di rispetto e vincoli relativi alle infrastrutture lineari e agli impianti PSC

[...]

Le fasce di rispetto ferroviario sono indicate nelle tavole del PSC, e la loro profondità deve in ogni caso intendersi non inferiore a 30 m. misurati dal binario esterno della linea. Si applicano le disposizioni di cui all’art.49 del DPR

11.07.1980 n.753, e quelle relative alla richiesta di riduzioni nei casi specifici e con le modalità previste dall'art.60 dello stesso decreto.

Art. 3.8 Elettrodotti e relative norme di tutela PSC

1. Le tavv. 1 e 2.2 del PSC riportano i tracciati delle linee elettriche ad alta e media tensione, per le quali si applica il D.M. 29.05.08 "Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica", concernente la metodologia di calcolo delle fasce di rispetto per gli elettrodotti.

Tutele e vincoli di natura ambientale – Tav 2.1 A

La Tavola 2.1 A del PSC classifica l'area in oggetto all'interno dei seguenti ambiti:

- Fasce di pertinenza fluviale
- Aree di ricarica
- Terrazzi fluviali
- Aree ad alta probabilità di inondazione

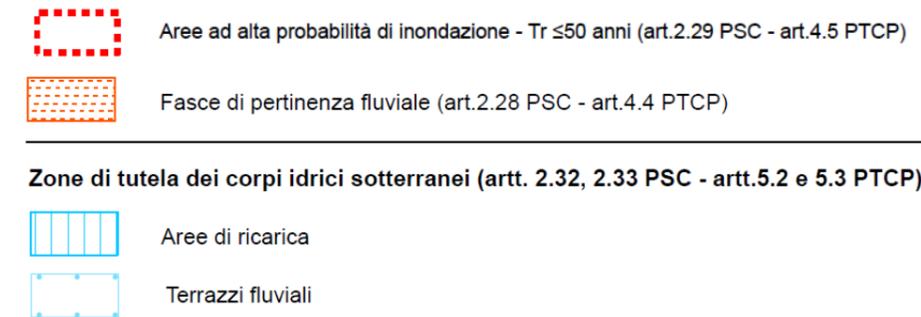
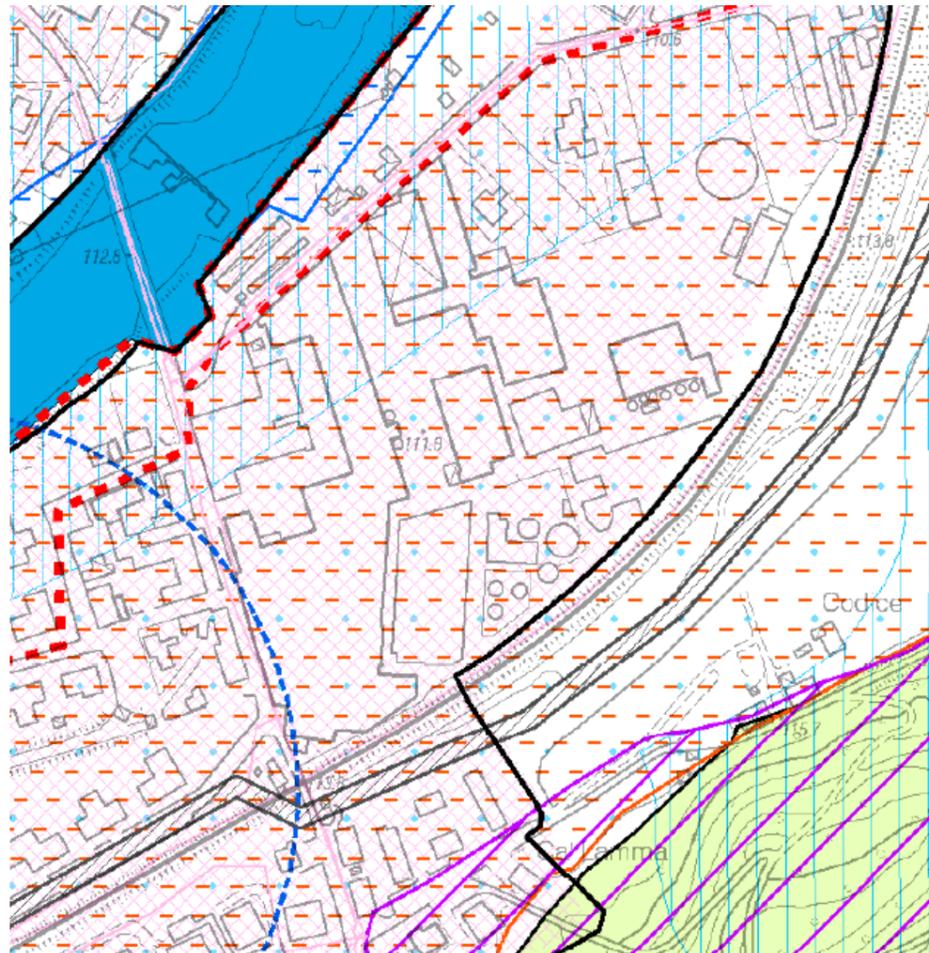


Figura 3 Tavola 2.1 A PSC "Tutele e vincoli di natura ambientale"

Si riportano di seguito gli stralci per le normative di riferimento.

Art. 2.29 Aree ad alta probabilità di inondazione PSC

1. *Definizione e individuazione.* Le aree ad alta probabilità di inondazione sono definite come le aree passibili di inondazione e/o esposte alle azioni erosive dei corsi d'acqua per eventi di pioggia con tempi di ritorno inferiori od uguali a 50 anni. Gli elementi antropici presenti in tali aree, e rispetto ai quali il danno atteso è medio o grave, danno luogo a rischio idraulico elevato e molto elevato. Le aree ad alta probabilità di inondazione interessano prevalentemente porzioni delle fasce di tutela e delle fasce di pertinenza fluviale.
2. Entro tali aree si applicano le prescrizioni di cui all'art. 4.5 del PTCP vigente.

Art. 2.28 Fasce di pertinenza fluviale PSC

1. *Definizione e individuazione.* Le fasce di pertinenza, individuate nelle Tav. 2.1 del PSC, sono le ulteriori aree latitanti ai corsi d'acqua, non già comprese nelle fasce di tutela di cui al precedente articolo, che possono concorrere alla riduzione dei rischi di inquinamento dei corsi d'acqua, al deflusso delle acque sotterranee, nonché alle funzioni di corridoio ecologico e di qualificazione paesaggistica; comprendono inoltre le aree all'interno delle quali si possono realizzare interventi finalizzati a ridurre l'artificialità del corso d'acqua.
2. Entro tali fasce si applicano le prescrizioni e gli indirizzi di cui all'art. 4.4 del PTCP vigente.

Art. 4.4 PTCP

[...]

2.(l) *Finalità specifiche e indirizzi d'uso.* La finalità primaria delle fasce di pertinenza fluviale è quella di mantenere, recuperare e valorizzare le funzioni idrogeologiche, paesaggistiche ed ecologiche degli ambienti fluviali. Esse possono assumere una valenza strategica per l'attuazione del progetto di rete ecologica di cui al Titolo 3. A queste finalità primarie sono associabili altre funzioni compatibili con esse nei limiti di cui ai successivi punti, e in particolare la fruizione dell'ambiente fluviale e perifluviale per attività ricreative e del tempo libero e la coltivazione agricola del suolo.

Le fasce di pertinenza fluviale faranno pertanto parte di norma del territorio rurale e non dovranno di norma essere destinate ad insediamenti e infrastrutture, salvo che facciano già parte del Territorio Urbanizzato e salvo quanto consentito ai sensi dei punti seguenti. [...]

Art. 2.32 Zone di tutela dei corpi idrici sotterranei PSC

[...]

- Aree di ricarica (di cui all'art. 5.3 punto 6 del PTCP) le aree con significativi movimenti verticali di massa idrica di falda;

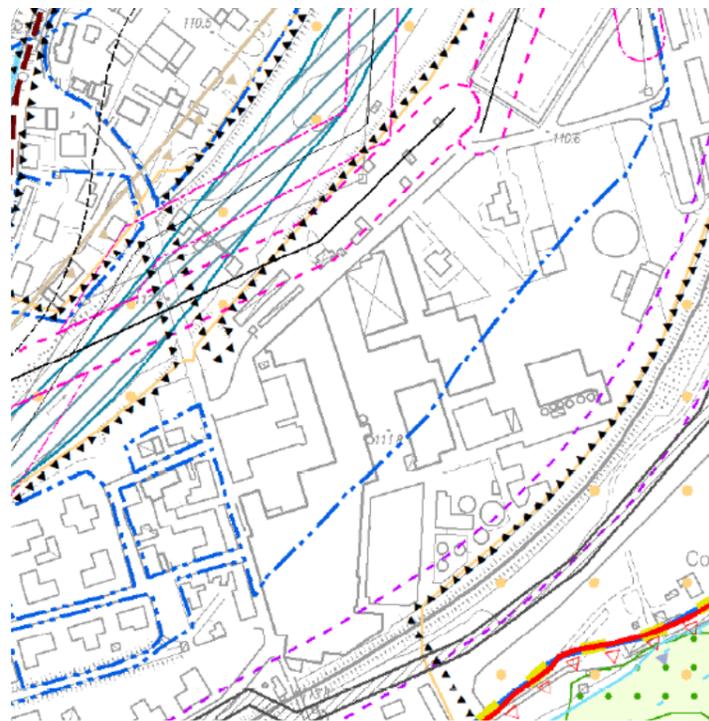
- Terrazzi fluviali (di cui all'art. 5.3 punto 6) depositi alluvionali di forma tabulare e spessore variabile, la cui granulometria è quanto mai eterogenea, ghiaie, sabbie, limi, la cui messa in posto e organizzazione è condizionata dal regime idraulico e dalla capacità di trasporto della corrente alluvionale.[...]

Norme per la tutela delle aree di cui all'art. 2.31

1. All'interno delle "zone di protezione delle acque sotterranee" di cui all'art. 2.31, al fine di favorire il processo di ricarica della falda e di limitare l'impermeabilizzazione dei suoli, il PSC promuove il mantenimento delle superfici coltivate limitando e contenendo i cambiamenti di destinazione d'uso ai fini di nuova urbanizzazione anche attivando politiche di perequazione urbanistica.

Tutele e vincoli di natura storico-culturale paesaggistica e antropica fasce di rispetto e reti tecnologiche – Tav 2.2 A

La Tavola 2.2 A del PSC classifica l'area in oggetto (ad eccezione di una porzione minore a sud) come ricadente all'interno delle Aree tutelate per legge (Art. 142 dlgs. 42/2004) - fasce di tutela fluviale. Inoltre, la tavola identifica il tracciato di 2 linee elettriche ad Alta Tensione (220 kV/132 kV) e le relative fasce di rispetto.



RETI TECNOLOGICHE E RISPETTI

Linee elettriche

- AAT - Linee elettriche ad Altissima Tensione: 380kV
- AT - Linee elettriche ad Alta Tensione: 220kV / 132kV
- MT - Linee elettriche a Media Tensione: 15kV
- - - DPA - Distanza di prima approssimazione
 - linea a 380 kV "Martignone - Bargi": 47 metri
 - linea a 132 kV "Porretta - Vergato": 17 metri
 - linea a 132 kV "Vergato - Sasso Marconi": 16 metri

Aree tutelate per legge (Art 142 Dlgs 42/2004 - ex legge 431/1985)

 [...] fiumi, torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi [...] e le relative sponde o piedi per una fascia di 150 metri ciascuna [...] art.142, Dlgs 42/2004

Figura 4 Tavola 2.2 a PSC "TUTELE E VINCOLI DI NATURA
STORICO-CULTURALE PAESAGGISTICA E ANTROPICA
FASCE DI RISPETTO E RETI TECNOLOGICHE"

Aree tutelate per legge PSC: la tutela di tali aree è normata dal Codice dei beni culturali del paesaggio, Decreto Legislativo 22.

Si segnala che gli interventi all'interno di aree di interesse paesaggistico siano soggetti all'obbligo di rilascio di autorizzazione paesaggistica come riportato dall'art.146, comma 2 e seguenti.

→ Risulta attualmente in corso l'adeguamento del PTPR al Codice dei beni culturali e del paesaggio (Dlgs 42/2004), attività di co-pianificazione tra la Regione Emilia-Romagna e il MiC per l'adeguamento del PTPR al D.Lgs 42/2004 tramite la ricognizione dei beni paesaggistici.

Per eventuale necessità di consultazione della esatta perimetrazione della fascia di tutela fluviale si rimanda all'utilizzo del portale regionale minERva: Aree tutelate per legge Dlgs42/04 - art 142 comma 1 lett. c) corsi d'acqua pubblici e relative fasce di rispetto profonde 150 metri.

Si evidenzia che non vi sono variazioni visibili tra tale aggiornamento e le geometrie riportate nel PSC. Tale perimetrazione non differisce da quella del PSC riportata in Figura 4 Tavola 2.2 a PSC "TUTELE E VINCOLI DI NATURA

Art. 3.8 Elettrodotti e relative norme di tutela PSC

1. Le tav. 1 e 2.2 del PSC riportano i tracciati delle linee elettriche ad alta e media tensione, per le quali si applica il D.M. 29.05.08 "Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica", concernente la metodologia di calcolo delle fasce di rispetto per gli elettrodotti.

2. Nelle more degli adempimenti previsti dal DM 29 maggio 2008 per la definizione delle Distanze di prima approssimazione (Dpa) e delle fasce di rispetto, le Tavole del PSC e del RUE individuano con apposite grafie gli elettrodotti esistenti con tensione pari o superiore a 15 kV (alta e media tensione) e le cabine primarie, nonché i nuovi elettrodotti ad alta o media tensione da realizzare di cui sia stato presentato il progetto da parte dell'Ente gestore entro la data di adozione del PSC.

3. Il RUE definisce le modalità in base alle quali per i singoli interventi edilizi, in cui il richiedente intende costruire ad una distanza dalla linea elettrica inferiore alla Dpa, il Comune può chiedere al gestore di eseguire il calcolo esatto della fascia di rispetto lungo le necessarie sezioni della linea, al fine di consentire una corretta valutazione dell'induzione magnetica. ARPA su richiesta del Comune controllerà le valutazioni richiedendo al gestore/proprietario i dati specifici per il calcolo.

Art. 3.6.1 Elettrodotti e relative norme di tutela RUE

1. Ai fini dell'applicazione del Decreto del 29.05.08 "Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica", concernente l'approvazione della metodologia di calcolo per la definizione delle Distanze di prima approssimazione (Dpa) e delle relative fasce di rispetto per gli elettrodotti, della L.R. 30/2000 nonché della relativa Direttiva per l'applicazione, di cui alla delibera della G.R. n. 197 del 20/2/2001, le Tavole del RUE individuano

con apposite grafie gli elettrodotti esistenti con tensione pari o superiore a 15 kV (altissima, alta e media tensione). Tale individuazione cartografica è da considerare indicativa, in quanto in sede di intervento è necessario effettuare una verifica puntuale dei valori di esposizione, nei termini previsti dalla normativa vigente in materia.

Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz. D.P.C.M. 8 luglio 2003.

3. Limiti di esposizione e valori di attenzione.

1. Nel caso di esposizione a impianti che generano campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici con frequenza compresa tra 100 kHz e 300 GHz, non devono essere superati i limiti di esposizione di cui alla tabella 1 dell'allegato B, intesi come valori efficaci.

2. A titolo di misura di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi con le esposizioni ai campi generati alle suddette frequenze all'interno di edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, e loro pertinenze esterne, che siano fruibili come ambienti abitativi quali balconi, terrazzi e cortili esclusi i lastrici solari, si assumono i valori di attenzione indicati nella tabella 2 all'allegato B.

3. I valori di cui ai commi 1 e 2 del presente articolo devono essere mediati su un'area equivalente alla sezione verticale del corpo umano e su qualsiasi intervallo di sei minuti.

4. Obiettivi di qualità.

1. Ai fini della progressiva minimizzazione della esposizione ai campi elettromagnetici, i valori di immissione dei campi oggetto del presente decreto, calcolati o misurati all'aperto nelle aree intensamente frequentate, non devono superare i valori indicati nella tabella 3 dell'allegato B. Detti valori devono essere mediati su un'area equivalente alla sezione verticale del corpo umano e su qualsiasi intervallo di sei minuti.

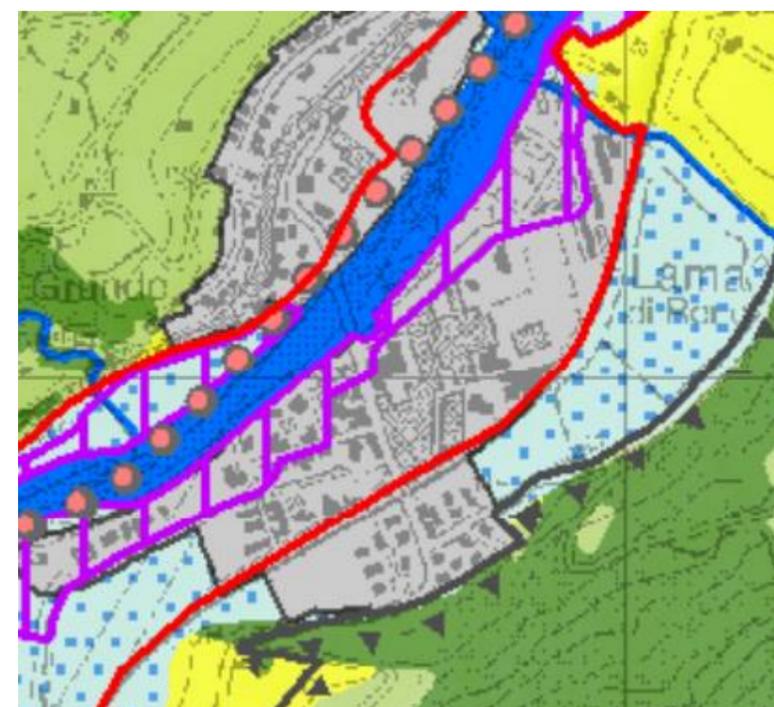
2. Per aree intensamente frequentate si intendono anche superfici edificate ovvero attrezzate permanentemente per il soddisfacimento di bisogni sociali, sanitari e ricreativi.

4.2 Piano Territoriale Metropolitan (PTM)

La città metropolitana ha approvato il Piano Territoriale Metropolitan della provincia di Bologna nel maggio 2021 con Deliberazione n.16/2021.

Il PTM costituisce l'atto di pianificazione territoriale generale della Città metropolitana di Bologna attraverso cui, nel rispetto in particolare degli artt. 24, 25, 41 e 48 della legge regionale Emilia-Romagna n. 24/2017, sono definite per l'intero territorio di competenza le scelte strategiche e strutturali di assetto del territorio, segnatamente ai fini del contenimento del consumo di suolo, sussunto espressamente quale bene comune, della valorizzazione dei servizi ecosistemici, della tutela della salute, della sostenibilità sociale, economica e ambientale degli interventi di trasformazione del territorio, dell'equità e razionalità allocativa degli insediamenti nonché della competitività e attrattività del sistema metropolitano, in conformità ai principi, agli obiettivi e alle finalità di cui all'art. 1, comma 2 della legge regionale Emilia-Romagna n. 24/2017.

La Tavola 2 del PTM – Carta degli ecosistemi, identifica una porzione più a nord dell'area in esame come rientrante all'interno della classificazione di Aree ad alta probabilità di inondazione, mentre l'intera area è ricompresa all'interno delle **Aree a rischio di inondazione in caso di eventi di pioggia con tempo di ritorno di 200 anni**.



Aree interne alle fasce perfluviali

 Aree ad alta probabilità di inondazione

 Aree a rischio di inondazione in caso di eventi di pioggia con tempo di ritorno di 200 anni

Figura 5 Tav 2 PTM Carta degli ecosistemi

La normativa di riferimento per tali ambiti riporta quanto segue:

Art. 22 fasce perfluviali di pianura PTM

[...]

Disposizioni inerenti agli interventi edilizi

3. (P) Negli edifici esistenti in aree ad alta probabilità di inondazione (con rischio elevato e molto elevato connesso a un tempo di ritorno pari o inferiore a 50 anni) individuate nella Carta degli ecosistemi in conformità ai piani di bacino sono ammessi esclusivamente gli interventi ammissibili ai sensi della pianificazione di bacino vigente.

4. (P) Negli edifici esistenti in aree esterne alle aree ad alta probabilità di inondazione di cui al precedente comma 3 sono ammessi interventi di qualificazione edilizia ai sensi dell'art. 7, comma 4, lettera a,) della legge regionale Emilia-Romagna n. 24/2017, senza aumenti di SU o mutamenti delle destinazioni d'uso tali da determinare un incremento del carico antropico e urbanistico e con modalità che riducano la vulnerabilità dell'edificio, previa valutazione delle esondazioni con tempo di ritorno di 200 anni, del potenziale interessamento da allagamento e della pericolosità nelle fasce laterali agli argini per sormonto o rottura arginale nel caso dei corsi d'acqua delimitati da arginature continue.

5. (P) Negli edifici produttivi esistenti nelle aree esterne alle aree ad alta probabilità inondazione di cui al precedente comma 3 sono ammessi interventi di manutenzione o interventi, con esclusivo riferimento alla relativa area di pertinenza, funzionali a determinarne un riassetto organico ai fini della messa in sicurezza dal rischio idraulico e della eliminazione delle interferenze dell'attività produttiva con le risorse ambientali, quali il potenziale inquinamento delle acque superficiali, i prelievi da falda non compatibili con il bilancio idrico, l'aumento dell'area impermeabilizzata o l'alterazione degli assetti morfologici incidenti sull'assetto idraulico. I PUG promuovono la delocalizzazione dell'attività, laddove sia qualificabile come centro di pericolo ai sensi del PTA, così come adeguato alla scala provinciale e, per l'effetto, allegato al PTM. In caso di cessazione o delocalizzazione dell'attività, per gli edifici esistenti sono consentiti solamente interventi di demolizione senza ricostruzione e successivo ripristino dell'area stessa, con eventuale applicazione delle disposizioni di cui all'art. 36, comma 5, lettera e), della legge regionale Emilia Romagna n. 24/2017.

6. (P) Fermo restando quanto stabilito dalle disposizioni del PTPR, del PTA e della pianificazione di bacino vigente, nelle fasce perfluviali di pianura, gli interventi di nuova costruzione sono ammessi, purché non rientranti nella fascia interessabile da esondazioni con tempo di ritorno di 200 anni (fermo restando che, laddove la linea di esondazione non sia cartograficamente individuata, la si deve considerare coincidente con la fascia perfluviale), esclusivamente per: a) impianti tecnici di modesta entità quali cabine elettriche, cabine di decompressione del gas, impianti di pompaggio et similia; b) fabbricati produttivi agricoli inseriti in centri aziendali esistenti e non altrimenti localizzabili, nel rispetto dei parametri previsti per le aree agricole di pianura.

7. (I) Per gli interventi di nuova costruzione di cui al precedente comma 6, nel rispetto di quanto previsto dall'art.30, i PUG prevedono misure per la riduzione della vulnerabilità in relazione agli edifici ubicati nelle aree potenzialmente interessate da allagamento o nelle fasce laterali agli argini nel caso dei corsi d'acqua delimitati da arginature continue.

8. (P) Negli edifici dismessi non più funzionali all'attività agricola, compresi i casi di edifici produttivi, sono ammessi gli interventi di cui all'art. 36, comma 5, lettera e), della legge regionale Emilia Romagna n. 24/2017. In relazione agli edifici individuati dal PUG come opere incongrue ai sensi delle vigenti disposizioni normative di fonte statale e regionale, si applica altresì quanto previsto dall'art. 36, comma 5, lettera e), secondo periodo, della legge regionale Emilia-Romagna n. 24/2017.

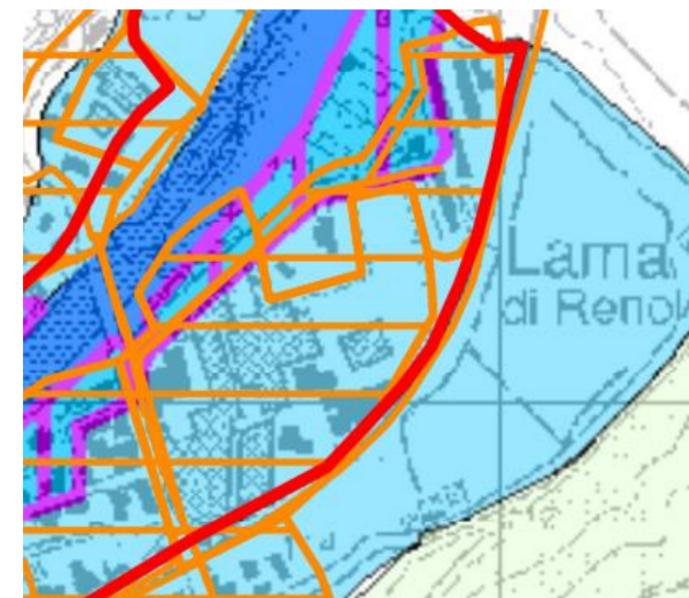
La Tavola 3 del PTM - Carta di area vasta del rischio idraulico, rischio da frana e dell'assetto dei versanti, localizza

l'area (esclusa la porzione più a nord) all'interno dei seguenti Scenari di pericolosità idraulica derivanti dal PGRA:

- Scenario P2 derivato dal Reticolo Naturale principale – RP
- Scenario P1 derivato dal Reticolo Naturale principale e Secondario – RP

La porzione più a nord, ricompresa come già illustrato nelle Aree ad alta probabilità di inondazione, è localizzata all'interno dei seguenti scenari del PGRA:

- Scenari P1, P2 e P3 derivati dal Reticolo Naturale Principale e Secondario – RP



RISCHIO IDRAULICO (Art. 30)

Zonizzazione del rischio idraulico PSAI

- Alvei attivi e invasi dei bacini idrici
- Aree ad alta probabilità di inondazione
- Aree a rischio di inondazione in caso di eventi di pioggia con tempo di ritorno di 200 anni

Scenari di pericolosità idraulica PGRA

- Scenario P3 derivato dal Reticolo Secondario di Pianura (RSP)
- Scenario P3 derivato dal Reticolo Naturale Principale e Secondario (RP)
- Scenario P2 derivato dal Reticolo Naturale Principale e dal Reticolo Secondario di Pianura (RP+RSP)
- Scenario P2 derivato dal Reticolo Secondario di Pianura (RSP)
- Scenario P2 derivato dal Reticolo Naturale Principale (RP)
- Scenario P1 derivato dal Reticolo Naturale Principale e Secondario (RP)

Figura 6 Tav 3 PTM - Carta di area vasta del rischio idraulico, rischio da frana e dell'assetto dei versanti

Art. 30 Rischio idraulico PTM

1. (I) Nel rispetto del regime delle competenze relativo alla gestione del rischio idraulico, così come rispettivamente spettanti all'Autorità di Bacino, alla Regione Emilia-Romagna, ai Consorzi di bonifica e ai Comuni, il PTM promuove e disciplina per il territorio di pianura la programmazione di approfondimenti locali, in particolare alla scala comunale o di Unione, in relazione alla pericolosità idraulica e alla riduzione della vulnerabilità degli elementi interferenti, in armonia con gli obiettivi del PGRA, allo scopo di far emergere le porzioni di territorio caratterizzate da criticità più eterogenee – sia di maggior complessità, sia di minore significato- rispetto agli scenari di pericolosità così come territorialmente delimitati nel PGRA. Gli approfondimenti di carattere idraulico richiesti dal PTM per la scala comunale non costituiscono modifica al PGRA, i cui contenuti di pericolosità e di rischio sono pienamente recepiti dal medesimo PTM, quale necessario riferimento per la pianificazione territoriale e urbanistica, oltre che per la progettazione degli interventi.

2. (I) Il quadro conoscitivo del PUG, sulla base dei contenuti del PGRA, deve contenere i seguenti approfondimenti che costituiscono riferimento necessario per i Comuni ai fini della costruzione della propria strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale: a) rilievi del territorio comunale in grado di delimitare cartograficamente i settori con elementi morfologici naturali significativi (es. aree topograficamente depresse; alti morfologici) e idonei a condizionare un eventuale deflusso delle acque di allagamento. Tali rilievi possono anche derivare da dati topografici

già disponibili (es. Banche Dati di Regione Emilia-Romagna) eventualmente integrati da studi specifici in relazione alle aree morfologicamente complesse. b) rilievi del territorio comunale in grado di definire gli elementi morfologici "antropici" (es. arginature; rilevati stradali/ferroviari; ecc.) idonei a condizionare l'eventuale deflusso delle acque esondate, promuovendosi a tale fine anche l'individuazione e la rappresentazione cartografica dei possibili varchi di particolare rilievo. c) studi idraulici locali, limitati a scoli e rii minori, da condurre sempre in stretto coordinamento con l'autorità idraulica competente e l'Autorità di bacino.

3. (I) Gli esiti dei precedenti rilievi possono consentire la ripartizione del territorio comunale in zone di rango inferiore rispetto alle delimitazioni del PGRA, ma comunque sempre nel pieno e integrale rispetto di tutto quanto previsto dal medesimo PGRA. Queste zone potranno essere dimensionate attraverso l'analisi degli elementi morfologici e antropici indicati in precedenza, individuando i settori di territorio adiacenti i cui limiti sono definiti tenendo conto delle discontinuità topografiche. Tale ripartizione potrà risultare più accurata in relazione alle parti di territorio caratterizzate da pericolosità più significativa così come indicato nelle tavole di PGRA in ordine agli scenari di pericolosità P2 e P3.

4. (I) I predetti approfondimenti idraulici costituiranno un aggiornamento del Quadro conoscitivo diagnostico del PTM che la Città metropolitana metterà a disposizione ai sensi dell'art. 22 della legge regionale Emilia-Romagna n. 24/2017.

5. (P) Ai fini della riduzione del pericolo di alluvioni, gli interventi edilizi diretti e/o convenzionati nell'ecosistema agricolo, in particolare nelle "conche morfologiche" (intese come aree topograficamente depresse e caratterizzate da scarse capacità di deflusso delle acque di possibile allagamento) e nelle zone a pericolosità "P3" e "P2", riferite agli ambiti del reticolo idrografico principale di pianura (RP) del PGRA, devono contenere specifiche indicazioni in merito al recupero e all'efficientamento del reticolo agricolo e in particolare alla conservazione, se esistenti, o alla realizzazione, se non presenti, di nuovi scoli di confine.

6. (I) Nelle relazioni idromorfologiche locali dei livelli attuativi del PUG, si dovrà tenere adeguatamente conto degli approfondimenti ivi elaborati nonché sviluppare valutazioni di compatibilità e di vulnerabilità degli elementi ivi parimenti esposti.

7. (I) A seguito degli approfondimenti svolti attraverso il PUG, qualora sia confermata una pericolosità locale con chiare evidenze di criticità idraulica, il Comune promuove processi di delocalizzazione oppure azioni volte alla riduzione della vulnerabilità degli elementi ivi esposti, al fine di un'effettiva riduzione del rischio derivante da alluvioni potenziali.

La Tavola 4 del PTM – Carta di area vasta delle aree suscettibili di effetti locali, localizza l'area oggetto d'intervento all'interno delle zone AV- e detriti $i \leq 15^\circ$.

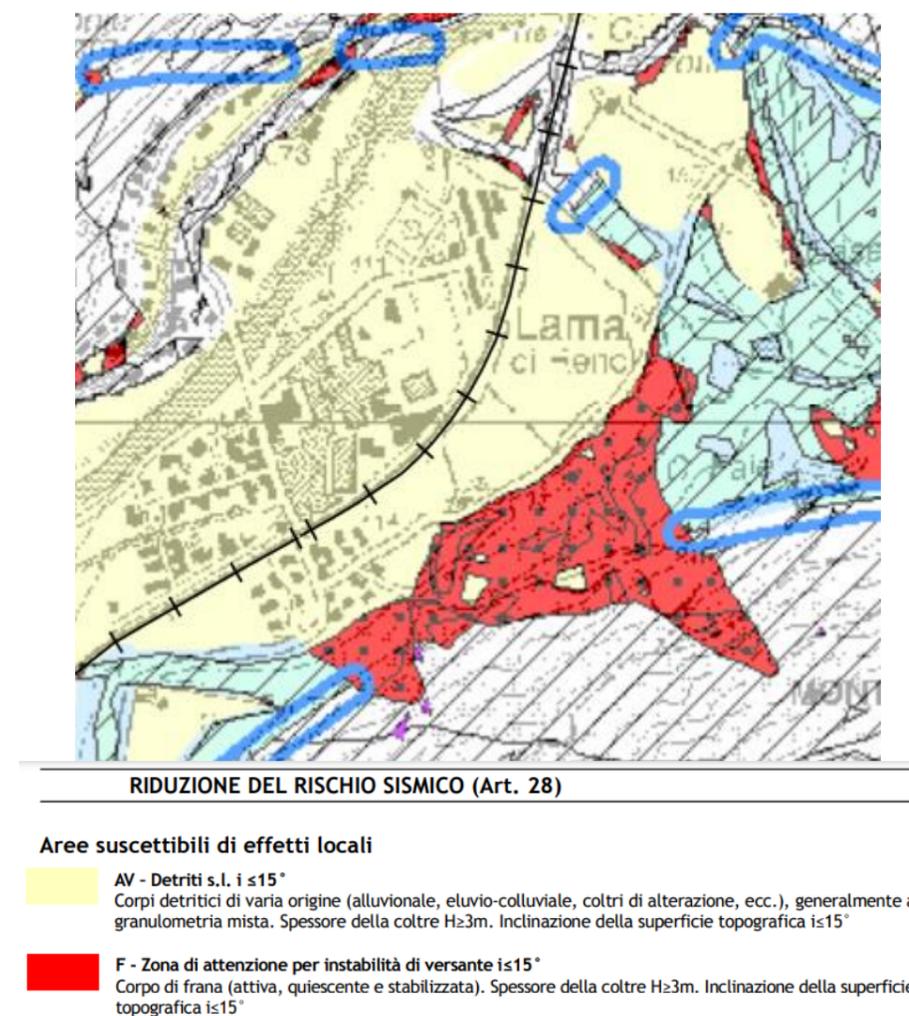


Figura 7 Tavola 4 del PTM – Carta di area vasta delle aree suscettibili di effetti locali

**Art. 28 Riduzione del rischio sismico PTM
AV- e detriti $i \leq 15^\circ$**

Descrizione: depositi alluvionali di fondovalle e terrazzati e depositi di conoide alluvionale affioranti; corpi detritici di varia origine (eluvio-colluviale, coltri di alterazione), generalmente a granulometria mista (da fine a grossolana). Spessore delle coltri $H \geq 3m$. Inclinazione del pendio $i \leq 15^\circ$.

Effetti attesi e approfondimenti richiesti: aree suscettibili di amplificazione stratigrafica.

È richiesta la stima dell'amplificazione. In relazione a tali aree è ritenuto sufficiente il II livello di approfondimento.

La Tavola 5 del PTM – Carta delle reti ecologiche, della fruizione e del turismo, localizza interamente l’area d’intervento all’interno dell’Ecosistema urbano (territorio urbanizzato). In merito alla mobilità sostenibile la carta individua il passaggio di un asse della viabilità panoramica, lungo la Via Lama di Reno, la quale si incrocia più a sud, oltre la linea ferroviaria con l’asse degli itinerari cicloturistici internazionali e nazionali – significative interrelazioni funzionali con gli abitati, asse riferito al passaggio della Ciclovía del Sole (stato: di progetto).



RETI CICLABILI PER LA FRUIZIONE E LA CONNETTIVITA' FUNZIONALE ED ECOLOGICA (Art. 47)

 Itinerari cicloturistici internazionali e nazionali - significative interrelazioni funzionali con gli abitati

ALTRI ELEMENTI

-  Ecosistema Urbano
-  Servizio Ferroviario Metropolitan
-  Stazioni e fermate Ferroviarie
-  Viabilità panoramica

Figura 8 Tavola 5 PTM – Carta delle reti ecologiche, della fruizione e del turismo

4.3 Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

Il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) è un Piano introdotto dalla Direttiva comunitaria 2007/60/CE (cd. ‘Direttiva Alluvioni’) con la finalità di costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le conseguenze negative nei confronti della vita e salute umana, dell’ambiente, del patrimonio culturale, delle attività economiche e delle infrastrutture strategiche. In base a quanto disposto dal D.Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE, il PGRA, alla stregua dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI), è stralcio del Piano di Bacino ed ha valore di piano sovraordinato rispetto alla pianificazione territoriale e urbanistica. Alla scala di intero distretto, il PGRA agisce in sinergia con i PAI vigenti. Ha una durata di sei anni a conclusione dei quali si avvia ciclicamente un nuovo processo di revisione del Piano.

- Primo ciclo 2011 - 2015
- Secondo ciclo 2016 – 2021

Il primo ciclo attuazione si è concluso nel 2016 quando sono stati definitivamente approvati i PGRA relativi al periodo 2015-2021.

Il secondo ciclo di attuazione si è articolato nelle seguenti fasi, che hanno visto la finale elaborazione ed adozione dei PGRA 2021:

- fase 1: valutazione preliminare del rischio di alluvioni (conclusa, per il secondo ciclo, nel dicembre 2018);
- fase 2: aggiornamento delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvione (conclusa, in dicembre 2019)
- fase 3: predisposizione dei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni di seconda generazione (conclusa nel dicembre 2021).

Si riportano di seguito le cartografie del PGRA, secondo ciclo (conclusosi a dicembre 2021 con l’adozione da parte della Conferenza Istituzionale Permanente dell’Autorità di bacino distrettuale del fiume Po, ai sensi degli art. 65 e 66 del D.Lgs 152/2006 - Delibera 5/2021) relative alle aree allagabili (scenari di pericolosità) del territorio in esame. Tutte le aree del secondo ciclo, aggiornate in alcune zone nel 2019 e sottoposte ad una lunga e complessa fase di partecipazione e osservazione, sono state definitivamente approvate in aprile 2022 con il Decreto Segretariale n. 43 dell’AdBPo. La Regione Emilia-Romagna vi ha, inoltre, apportato le modifiche al PGRA introdotte a seguito della Variante PAI Secchia-Tresinaro, approvata dall’Autorità distrettuale con D.S. n. 49/2022.

Scenari di pericolosità nelle aree allagabili:

- P3: Alluvioni frequenti, tempo di ritorno tra 20 e 50 anni – elevata probabilità;
- P2: Alluvioni poco frequenti, tempo di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità;
- P1: Alluvioni rare di estrema intensità, tempo di ritorno fino a 500 anni dall’evento – bassa probabilità.

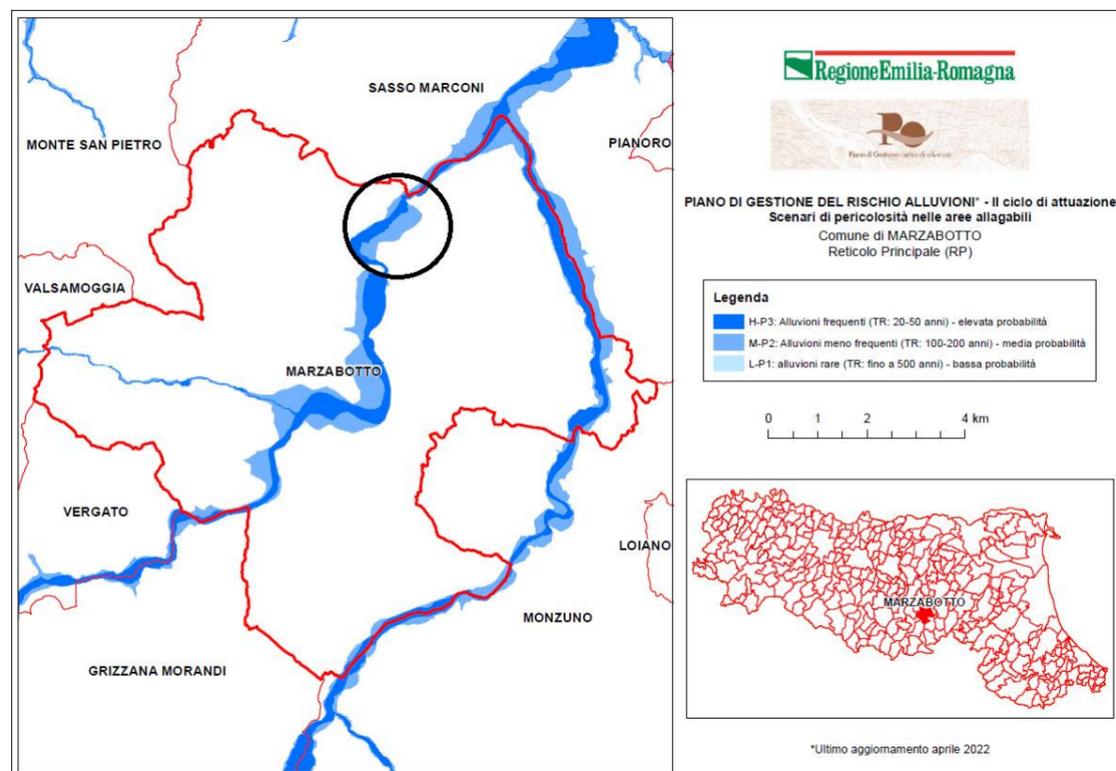


Figura 9 Mappe delle aree allagabili – pericolosità 2022 - PGRA secondo ciclo

4.4 Piano Aria Integrato Regionale (PAIR) 2020

A livello regionale, al fine di tutelare la salute dei cittadini e nel rispetto della normativa vigente, la Regione Emilia Romagna adotta il PAIR 2020, Piano Aria Integrato Regionale, con il quale vengono messe in campo le misure necessarie a rientrare nei valori limite fissati dall'Unione Europea da qui al 2020 (prorogato con Delibera di Giunta regionale n. 1523 del 2/11/2020 fino alla data del 31/12/2021).

“In particolare il PAIR prevede la riduzione, rispetto ai valori emissivi del 2010, dei livelli degli inquinanti di seguito elencati:

- riduzione del 47 % delle emissioni di PM10 al 2020;
- riduzione del 36 % delle emissioni di ossidi di azoto (NOx) al 2020;
- riduzione del 27 % delle emissioni di ammoniaca (NH3) al 2020;
- riduzione del 27 % delle emissioni di composti organici volatili (COV) al 2020;
- riduzione del 7 % delle emissioni di biossido di zolfo (SO2) al 2020.

La Regione Emilia-Romagna con DGR n. 344 del 14 marzo 2011 ha approvato la cartografia delle aree di superamento dei valori limite di PM10 e NO2, individuate ai fini della richiesta alla Commissione Europea di deroga al rispetto dei valori limite nei termini previsti dalle norme in vigore.

Tali aree vengono indicate quali zone di intervento prioritario per il risanamento della qualità dell'aria, stabilendo che al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente devono contribuire anche gli strumenti di pianificazione regionale settoriale, in particolare nei settori dei trasporti, energia, industria, agricoltura, edilizia ed urbanistica, e che pertanto nella redazione di detti strumenti e delle loro revisioni la Regione debba tenere conto, nell'individuazione delle misure e degli interventi che li caratterizzano, anche della necessità del conseguimento dei valori limite per il biossido di azoto ed il PM10 nei termini previsti dalla normativa comunitaria.

La qualità dell'aria è il risultato di una complessa compartecipazione di vari fattori: le emissioni dirette di inquinanti primari da sorgenti antropiche o naturali, i processi dinamici che hanno luogo nei bassi strati dell'atmosfera (e che sono alla base dei meccanismi di accumulo, dispersione, rimozione ecc.) e le trasformazioni chimico-fisiche che possono portare alla formazione di nuove specie (inquinanti secondari).

L'articolo 3 del D.Lgs n°155 del 13 agosto 2010 e ss.mm.ii., impone la suddivisione dell'intero territorio nazionale in zone e agglomerati da classificare ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente. La zonizzazione ed il suo riesame in caso di variazioni, sono affidati alle regioni.

La Regione Emilia Romagna con la DGR del 27/12/2011 n. 2001 e successiva DGR del 23/12/2013 n.1998 ripartisce e codifica il territorio regionale nella seguente maniera: un Agglomerato comprendente Bologna e comuni limitrofi, la zona Appennino, la zona Pianura Ovest e la zona Pianura Est.



Figura 10 Zonizzazione regionale DGR 27/12/2011

Il Comune di Marzabotto è ricompreso nella zona “Appennino”.

La stazione di monitoraggio di riferimento è la stazione Porretta Terme – Castelluccio, di tipologia a Fondo remoto, con rilevamenti di Biossido di azoto (NO2), Particolato (Pm10 e PM2.5) e Ozono (O3).

5. RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DEGLI INTERVENTI

5.1 Tipologia delle opere previste

Il progetto proposto mette in campo un sistema di soluzioni dal forte carattere iconico, in grado di riconnettere i vecchi spazi produttivi al contesto: la realizzazione della galleria coperta che attraversa l'intero edificio, l'apertura del fronte verso la strada con nuovi tagli strategici, la realizzazione di un nuovo affaccio verso l'area a Est completamente rinaturalizzata, la salvaguardia dalla demolizione del podio coperto come luogo polifunzionale o la realizzazione di una grande piazza pubblica sono solo alcune delle molteplici soluzioni progettuali previste.

La progettazione è stata ispirata principalmente dalla volontà di:

- generare uno spazio dalla forte vocazione pubblica e urbana che viva durante tutto l'arco della giornata e per tutte le età, estremamente permeabile e dotato di spazi filtro fra interno ed esterno;
- usare il costruito per intercettare i percorsi mobilità sostenibile provenienti dalla stazione ferroviaria e la pista Eurovelo7 - la Ciclovia del Sole - per portarli nel cuore del complesso e riconnetterli con un nuovo parco fluviale lungo il Reno;
- preservare le alberature esistenti e incrementare la quota di terreno permeabile e di verde urbano e naturale, attuando demolizioni strategiche e controllate, riutilizzando i materiali derivati nel disegno degli spazi aperti;
- predisporre un layout funzionale estremamente flessibile, pensato in funzione delle caratteristiche intrinseche degli ambienti, conservando la spazialità e l'immagine industriale del comparto;
- inserire elementi puntuali, funzionali all'accessibilità dell'edificio o degli spazi aperti, in stretto dialogo con l'esistente ma che, al contempo, comunichino lo spirito di innovazione dell'intervento.
- progettare un'infrastruttura verde di riconnessione tra il Parco storico di Monte Sole e l'area verde fluviale, attraverso strategie e livelli di intervento differenti sugli spazi esterni.

Il rapporto con il contesto viene declinato in maniera differente a seconda delle diverse condizioni che si ritrovano oggi lungo il perimetro del lotto. Mentre sul lato Est dell'area il limite con lo stabilimento produttivo viene accentuato con la realizzazione di una quinta verde con funzioni di filtro acustico e visivo, lungo tutto il resto del perimetro il limite smette di essere invalicabile e viene intervallato da nuovi accessi e percorsi, distinti a seconda del tipo di mobilità. L'area viene suddivisa nettamente in relazione al traffico veicolare e pedonale. Gli angoli Nord-Est e Sud-Ovest diventano i nuovi punti di accesso al lotto, il primo veicolare mentre il secondo ciclabile. Quest'ultimo attraversa tutta l'area in direzione Nord-Sud, costituendo un importante asse di attraversamento e forte collegamento visivo tra il Parco storico di Monte Sole e l'area verde fluviale del Reno. Le auto invece sono confinate nella zona adiacente agli stabilimenti produttivi, dove vengono posizionati i parcheggi intervallati da aree verdi spontanee.

Il nuovo accesso Sud viene ripensato per collegare l'intero comparto con i flussi di mobilità sostenibile che attraversano questa porzione di territorio, la ferrovia e il futuro tracciato della Ciclovia del Sole, realizzando una nuova porta di accesso alla galleria coperta che qui si apre a generare una ampia piazza polifunzionale. Il posizionamento di questo ingresso incentiva il collegamento del nuovo complesso al trasporto pubblico locale e alla mobilità alternativa anche attraverso il posizionamento della ciclo-officina e della velostazione, in prossimità della pista ciclabile.

Verso il perimetro nord dell'area sarà inoltre previsto, già nel primo lotto, il collegamento della ciclabile con l'area fluviale e il ponte sul Fiume Reno, in modo da creare fin da subito un tracciato percorribile, implementabile nel secondo stralcio, che porti il visitatore ad esplorare in totale sicurezza anche le aree ancora in trasformazione.

Oggi, lungo il fronte strada, il limite è costituito dal muro continuo che definisce un netto confine tra la comunità di Lama di Reno e l'interno del lotto. Qui è prevista l'apertura di un nuovo varco che ricollegli la galleria coperta alla città.

I concetti chiave dell'intervento delle aree esterne sono i seguenti:

- Integrazione paesaggistica
- Moderazione nel disegno, favorire le relazioni
- Semplificazione dei materiali e delle finiture
- Strategie ambientali (*nature-based solutions*)
- Riciclo dei materiali C&D
- Mitigazione del rumore della ferrovia e delle industrie adiacenti
- Apertura progressiva – spazi "in attesa"
- Vegetazione pioniera e spontanea, autoctona e xerofila

Il gruppo di edifici che vengono inclusi nel primo stralcio sono trattati in maniera differente a seconda delle esigenze funzionali, seguendo i principi chiave già esposti per le aree esterne. Partendo dalla necessità di separare i corpi di fabbrica afferenti ai due diversi lotti, il progetto prevede il mantenimento di ampie porzioni del costruito, in un'ottica di mantenimento dell'immagine complessiva dell'insediamento più completa e coerente possibile. Le demolizioni sono intese come atto dovuto solo quando comportano un beneficio in termini funzionali ed economici al progetto, preferendo, alla tabula rasa, interventi talvolta limitati, ma utili per incentivare l'avviamento di processi di trasformazione in un arco temporale che si estende al secondo stralcio e oltre.

L'organizzazione distributiva, che si articola in un insieme di percorsi e collegamenti aperti verso il contesto, risponde alle esigenze del bando di gara, fornendo le superfici necessarie per ciascuna macro-attività. Il posizionamento di ciascuna funzione è attuato secondo le caratteristiche intrinseche del fabbricato, limitando al minimo gli interventi di partizione interna per una maggiore flessibilità di utilizzo futuro.

Ciascuna attività viene intesa come un blocco funzionale, direttamente accessibile dalla galleria coperta, caratterizzato da differenti livelli di recupero. Il progetto infatti individua tre strategie di interventi atti a rifunzionalizzare le superfici esistenti, con l'obiettivo di estendere il più possibile l'intervento sull'area e limitarne il costo complessivo. La rivoluzione ipotizzata per l'Ex Cartiera si attua su differenti livelli a seconda del tipo di funzione che si prevede di insediare.

Il minimo livello di intervento viene previsto in corrispondenza delle superfici destinate alle piazze e ai percorsi interni che, come luoghi urbani, svolgono un ruolo distributivo e accolgono le molteplici relazioni.

Il livello di intervento intermedio viene invece destinato agli spazi espositivi e di accessibilità, come il polo museale, la velostazione con ciclo officina e la biblioteca degli oggetti.

Il massimo livello di intervento è limitato alle attività con presenza continuativa di persone, per le quali vengono realizzati blocchi dinamici ad alta efficienza che risolvono tutte le esigenze in termini di comfort termo-igrometrico, acustico e funzionale. Le superfici che ospitano le residenze, le start-up, i servizi collettivi, l'info-point, il bar, il ristorante, l'emporio e la biblioteca godono del livello massimo di intervento.

L'obiettivo principale, esteso a tutte le superfici del primo stralcio, è quello di adeguare staticamente l'edificio ed incrementare, rispetto allo stato attuale, di almeno il 10% il livello di sicurezza rispetto alle azioni sismiche, prediligendo interventi che vadano nella direzione della gerarchia delle resistenze.

Saranno quindi previsti primariamente interventi leggeri diffusi, finalizzati all'individuazione e all'eliminazione o riduzione delle carenze e criticità locali, che possano però incidere in senso positivo anche sulla capacità strutturale globale (eliminazione dei cinematismi, verifiche statiche, riparazione del danno, consolidamenti dei solai, rinforzi strutturali...).

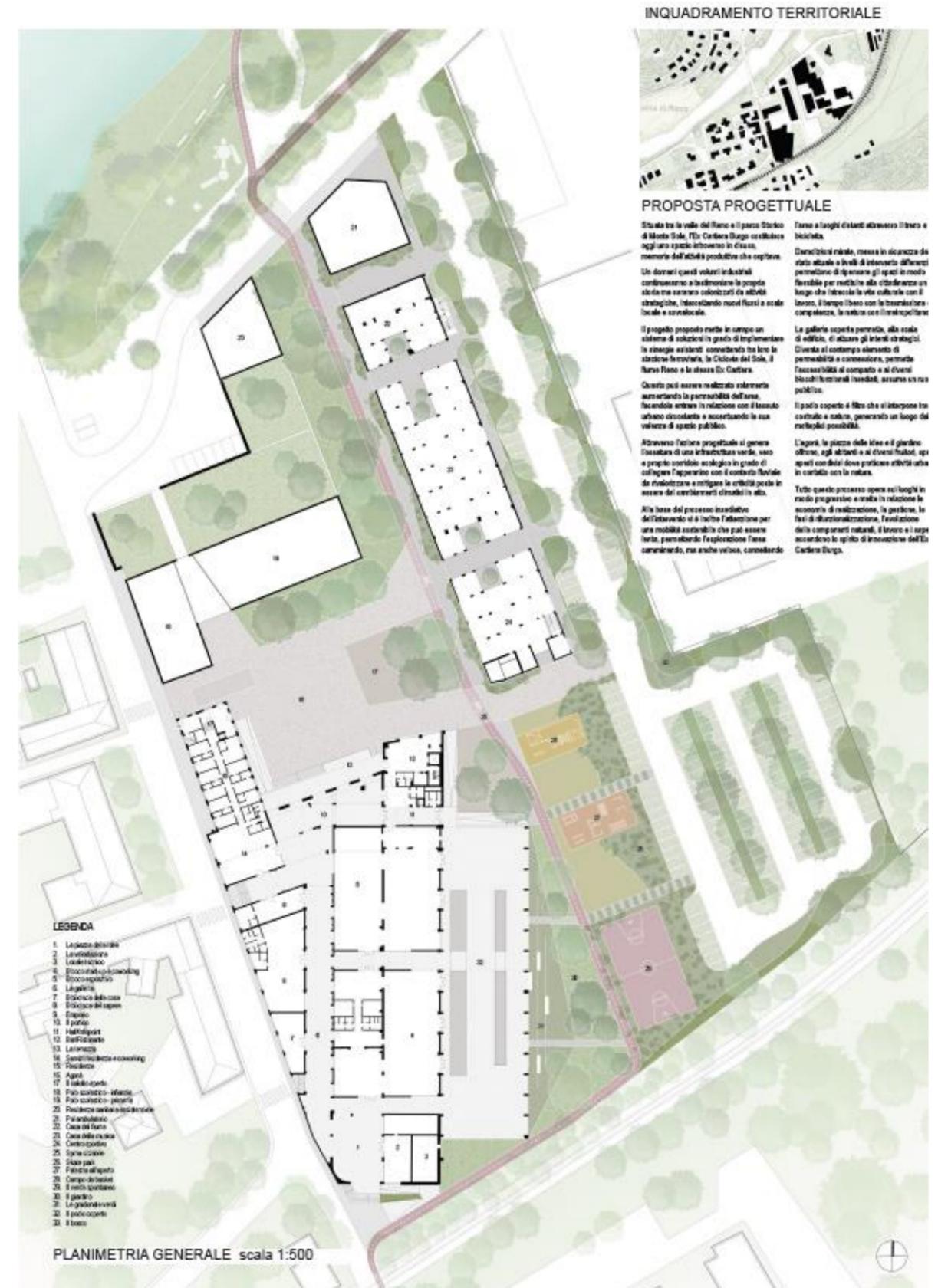


Figura 11 Planimetria generale di progetto

5.2 Soluzioni progettuali adottate a tutela del sito Natura 2000

Misure per l'adattamento ai cambiamenti climatici, sostenibilità ambientale, rispetto dei principi DNSH, efficienza energetica

Considerata la rilevanza del sito in questione, le sue caratteristiche sul contesto e la localizzazione del lotto, assumono una rilevanza particolare i requisiti normativi legati ai temi della sostenibilità e dell'efficienza energetica del fabbricato. L'intero progetto infatti si sviluppa con principi chiave del protocollo DNSH e delle procedure di certificazione LEED-GBC e ITACA degli edifici, essenziali negli interventi di restauro e recupero del patrimonio edilizio rispetto al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Inoltre il progetto viene articolato sui requisiti dettati dalla normativa sui Criteri Ambientali Minimi per l'edilizia, che fissa i livelli da rispettare in materia.

Pertanto, oltre a rispondere alle esigenze funzionali, il progetto mira a garantire anche la sostenibilità economica, ambientale e sociale degli interventi attraverso l'utilizzo di materiali sostenibili, il ricorso a energia elettrica autoprodotta da fonti rinnovabili, garantendo, allo stesso tempo, la sicurezza antisismica, l'efficienza tecnologica ed energetica, il riuso efficiente delle acque meteoriche e una gestione locale dei materiali derivanti dalle demolizioni. L'assetto delle aree esterne comporta l'introduzione di specifiche misure di adattamento ai cambiamenti climatici e di sostegno alla sostenibilità complessiva dell'intervento. Si prevede la prima ossatura di una vera e propria infrastruttura verde, i cui benefici ambientali ed economici riguardano in particolare i servizi di regolazione della qualità dell'aria, gestione delle acque pluviali, rallentamento dei deflussi meteorici, regolazione del calore, aumento del comfort urbano e del microclima, e potenziamento delle biodiversità con impatti positivi sulla salute e il benessere dei fruitori. Per ciò che concerne i servizi eco-sistemici culturali, tale infrastruttura apporta fruibilità ed attrattività del nuovo spazio pubblico, identità, senso di appartenenza, connessa ad una generale valorizzazione estetica del luogo, legata - con il paesaggio - al contesto.

Si prevede un riciclo il più possibile completo dei materiali di risulta dalle attività di desigillazione e demolizione previste, mantenendoli sul posto previa analisi degli inerti e relativa acquisizione di permessi, per realizzare le piattaforme a diverse quote ed eventuali ambiti analoghi a superfici "rocciose" connessi agli spazi a verde. Questo avviene in particolare nella zona adiacente al podio coperto, dove con un raccordo inclinato e gradonate verdi, si risolve il dislivello esistente verso il lato Est del lotto, in corrispondenza del passaggio della ciclabile.

Il progetto di rigenerazione comporta una netta diminuzione delle superfici impermeabili rispetto alla situazione attuale, grazie alla demolizione di porzioni di edifici, all'introduzione di tetti verdi (nuovi edifici nel secondo stralcio) e aree verdi e all'utilizzo di materiali drenanti per le pavimentazioni pedonali e carrabili.

Considerata la vasta superficie delle coperture si prevede inoltre la revisione del sistema di raccolta delle acque pluviali, in modo che queste che possano essere convogliate in modo efficiente. In corrispondenza del podio verranno posizionate 4 cisterne da 10 mc di capacità, posizionate alla quota del piano interrato, da utilizzare, tramite apposito impianto di pompaggio, per il sistema di irrigazione delle vicine aree verdi. Le cisterne saranno dotate di uno scarico di sicurezza posto nella parte superiore delle stesse e collegato alla rete di raccolta delle acque meteoriche. Tali cisterne potranno quindi svolgere una parziale laminazione delle acque meteoriche ricadenti sulla

vasta superficie impermeabile dell'edificio A, in virtù della loro capacità di invaso complessiva (20 mc), costituendo così una misura di mitigazione degli effetti al suolo prodotti dalle precipitazioni intense.

Gli impianti previsti a servizio dei blocchi funzionali sono stati pensati per ottemperare alle esigenze di flessibilità richieste ed al fine di massimizzare il confort termico degli occupanti garantendo al contempo ridotti consumi energetici. Per ottenere questo, la generazione dei fluidi termovettori destinati al riscaldamento, alla climatizzazione estiva ed alla produzione di acqua calda sanitaria, avverrà per mezzo di pompe di calore elettriche aria-acqua con compressori ad inverter ad alta efficienza collegate a diversi fancoil canalizzabili che potranno essere utilizzati in modo differente in funzione della destinazione d'uso dei locali. Le pompe di calore saranno dotate di dessurriscaldatori in grado di recuperare l'energia termica in fase di climatizzazione estiva per la produzione di acqua calda sanitaria. Nello specifico, per le aree destinate a residenze ibride, il sistema sarà implementato con una regolazione automatica per singola stanza, attivabile tramite badge di ingresso, in modo da garantire l'accensione dell'impianto solo in caso di effettiva occupazione dei locali e massimizzando il risparmio energetico.

Sono inoltre previsti: un impianto di trattamento dell'acqua (sia sanitaria che dell'impianto a circuito chiuso) in grado di garantire una maggiore durabilità nel tempo degli impianti termici ed il rispetto dei regolamenti igienici per la tutela della salute della rete idrico-sanitaria; impianti speciali di estrazione e re immissione dell'aria a servizio delle cucine presenti (zona bar e ristorante e zona residenze ibride).

Per l'illuminazione degli spazi, che approfittano del suggestivo illuminamento naturale attraverso gli elementi architettonici preesistenti, si prevede l'utilizzo di corpi a LED con binari elettrificati in fila continua a sospensione o plafone con binario portante, riducendo i costi di installazione e cablaggio. Sarà garantito l'illuminamento minimo richiesto dalla UNI 1838.

I blocchi funzionali altamente performanti saranno forniti di un impianto dati cablato strutturato con una propria rete, requisito fondamentale per la sicurezza informatica. Il resto della rete sarà gestito con il WI-FI, in ogni spazio si dovranno posizionare un paio di access point nella parte alta del locale.

All'interno delle aree che presentano in caso di incendio un rischio maggiore di quello ordinario (elevato carico di incendio/difficoltà nello sfollamento) si prevede un impianto automatico di rivelazione incendi comprensivo di centrale di rivelazione incendi, rivelatori ottici di fumo, pannelli ottici/acustici e pulsanti manuali. L'impianto sarà conforme alla norma UNI 9795.

Sulla copertura del fabbricato a shed potrà essere installato un impianto fotovoltaico con moduli fissati su supporti in acciaio zincato. L'impianto, in questa prima fase, viene ipotizzato con un generatore con 217 moduli fotovoltaici monocristallini da 410Wp (conformi a CEI EN 61215 (CEI 82-8)) e da due inverter da 40kW installati all'interno del locale tecnico impiantistico previsto. L'impianto potrà garantire una potenza di 88,970 kWp.

I nuovi materiali di progetto saranno selezionati seguendo le direttive nazionali su CAM, privilegiando prodotti locali. Saranno pertanto utilizzati preferibilmente materiali provvisti di dichiarazioni ambientali di prodotto, al fine di verificare la tracciabilità degli stessi dalla produzione fino allo smaltimento o riciclo finale, in ottica di un'analisi di valutazione del loro ciclo di vita LCA.

6. SISTEMA DELLE AREE PROTETTE

L'area in esame è localizzata nella frazione del Comune di Marzabotto, Lama di Reno. L'area dell'ex cartiera occupava per le proprie attività produttive una superficie complessiva pari a circa 72.000 m², ma dal 2006, anno nel quale la Cartiera Burgo ha cessato le proprie attività ed in mancanza di un piano industriale di rilancio o riconversione, il sito produttivo è stato caratterizzato da un progressivo decadimento delle strutture e contestualmente da un aumento del degrado del contesto urbano. Tutto ciò ha trasformato l'area della cartiera da centro produttivo di riferimento per la località di Lama di Reno ad esempio delle conseguenze della cattiva gestione delle risorse industriali del territorio.

Tali aspetti negativi assumono ancora maggiore importanza se rapportati al contesto ambientale in cui l'area è collocata caratterizzato dalla presenza del **fiume Reno**, che rappresenta il decimo fiume italiano per lunghezza e per superficie di bacino nonché il più importante corso d'acqua dell'Emilia Romagna, e del **parco storico di Monte Sole**, istituito in origine a memoria della Resistenza e degli eccidi consumati nell'autunno del 1944 durante la seconda guerra mondiale, e che oggi ospita anche una riserva ambientale unica riconosciuta a livello europeo.

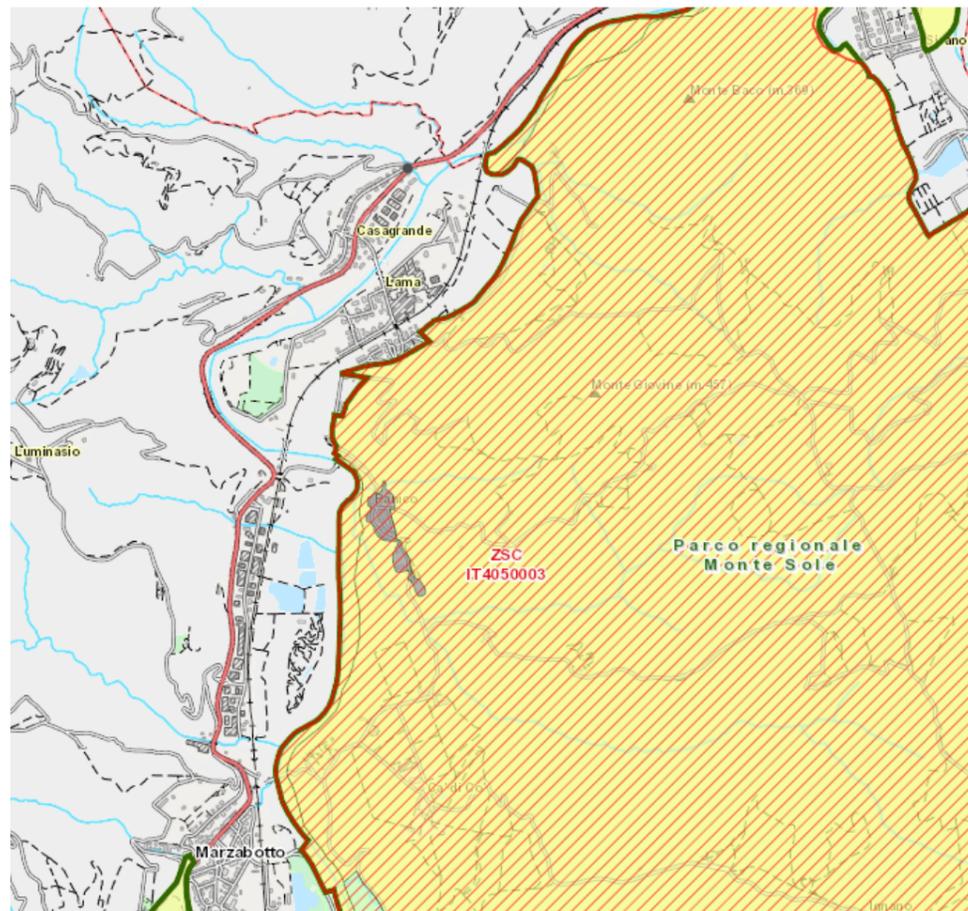


Figura 12 Inquadramento delle aree protette (Parco regionale e Sito Natura 2000) presenti nelle vicinanze dell'area d'intervento

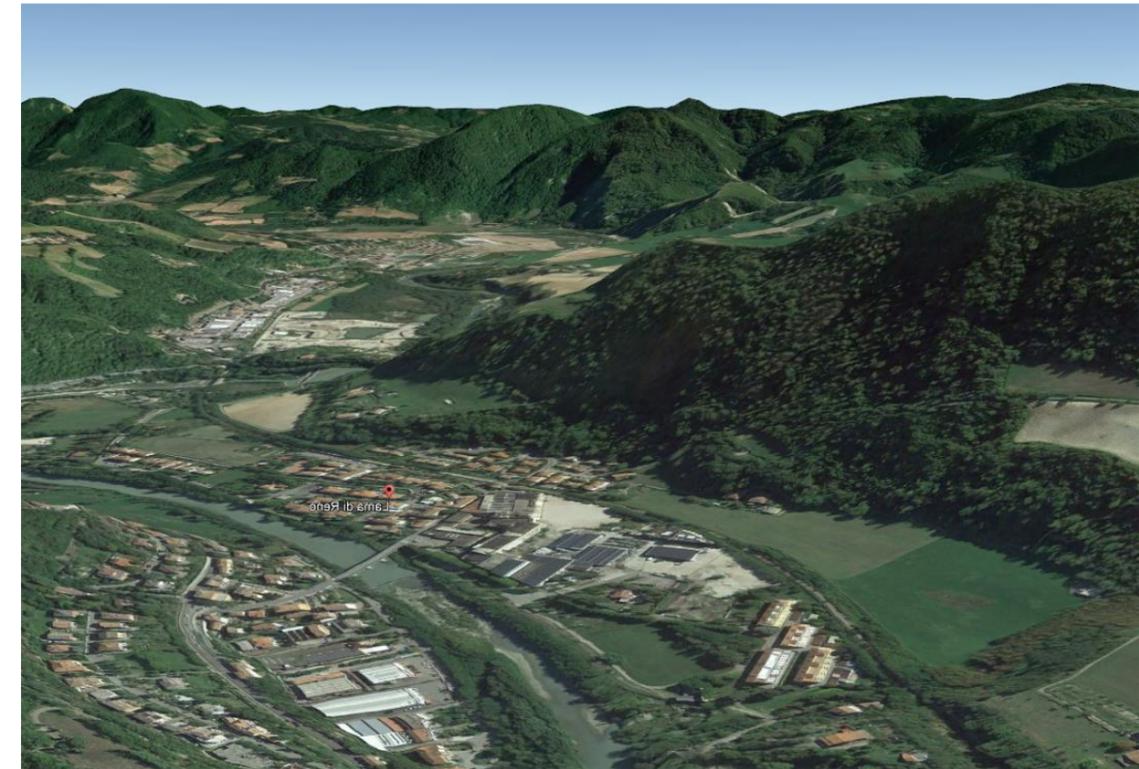


Figura 13: Inquadramento dell'area d'intervento (vista in direzione sud)



Figura 14: Inquadramento dell'area d'intervento (vista in direzione est)

Il sito della Rete Natura 2000 oggetto di studio in relazione all'intervento in oggetto corrisponde al sito:

IT4050003 - ZSC - Monte Sole

Il sito si colloca a monte dell'area di intervento e il suo perimetro si localizza lungo il confine sud dell'area, a una distanza di circa 300 metri, coincidendo in questo caso con il perimetro del Parco.

Caratteristiche del sito

Il sito si estende tra le valli del Reno e del Setta, dalla loro confluenza presso Sasso Marconi sino all'abitato di Grizzana Morandi. E' caratterizzato prevalentemente da boschi che si alternano a zone coltivate, in forte regresso dalla fine degli anni '40 e spesso colonizzate da cespuglieti e boscaglie giovani. Sono presenti anche estesi calanchi nel settore centro-occidentale, vari affioramenti di arenarie sotto forma di pareti ripide adatte alle specie ornitiche rupicole, strette valli fresche e sorgenti pietrificanti. La morfologia del territorio e la variabilità dei substrati determinano una elevata diversità floristica difficilmente riscontrabile in altre aree dell'Appennino settentrionale. Le aree boscate si presentano come cedui abbandonati, nei quali domina il Carpino nero sui versanti settentrionali e la Roverella su quelli meridionali e comprendono, oltre a castagni secolari, un'ampia gamma di formazioni in cui compaiono Leccio, il Faggio e Pino silvestre (nucleo autoctono che costituisce la propaggine più meridionale dell'areale di distribuzione della specie in Europa). Il sito è incluso quasi totalmente nel Parco Storico Regionale di Monte Sole e sul lato Nord-Est è prossimo al SIC/ZPS IT4050012 "Contrafforte Pliocenico" e sul lato Ovest al SIC IT4050014 "Monte Radicchio, Rupe di Calvenzano". Il sito è stato interessato dal recente Progetto LIFE Pellegrino con una serie di interventi dimostrativi di conservazione degli habitat e di salvaguardia di Chiroteri e Anfibi.

Habitat e specie di maggiore interesse: 17 habitat di interesse comunitario, dei quali 5 prioritari, coprono poco più del 20% della superficie del sito, con prevalenza per gli habitat forestali tra i quali particolare risalto assumono i popolamenti più meridionali di pino silvestre spontaneo, anche se il tipo più diffuso è il castagneto. Il mosaico ambientale è molto variegato e comprende estese praterie mesiche e xeriche: formazioni erbose rupicole dell'Alyso-Sedion albi, formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) con stupenda fioritura di orchidee, percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea, acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp., lande secche europee, formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli, praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argillo-limosi (Molinion caeruleae), boschi ripariali di Salix alba e Populus alba.

Specie vegetali: nessuna specie di interesse comunitario tranne Himantoglossum adriaticum. Tra le specie rare e/o minacciate presenti figurano Orchis coriophora, Ononis masquillierii, Lilium martagon, Dictamnus albus, Serapias vomeracea, Rhinanthus angustifolius. La componente rupestre e i terreni decalcificati favoriscono la diffusione di Erica arborea.

Mammiferi: nessuna specie di interesse comunitario. Sono però presenti numerose specie di Chiroteri che trovano rifugio in ruderi, cunicoli ed edifici (Pipistrello di Savi Hypsugo savii, Vespertilio del Daubenton Myotis daubentonii, Pipistrello albolimbato Pipistrellus khulii, Nottola Nyctalus noctula, Pipistrello di Nathusius Pipistrellus nathusii, Orecchione meridionale Plecotus austriacus).

Uccelli: sono presenti almeno una decina di specie di interesse comunitario, 6 delle quali regolarmente nidificanti (Falco pecchiaiolo, Succiacapre, Martin pescatore, Calandro, Tottavilla, Averla piccola); l'area è frequentata regolarmente anche da Falco pellegrino (con vari tentativi di nidificazione), Lanario, Albanella minore e Aquila reale. Tra le specie nidificanti rare e/o minacciate a livello regionale figurano Lodolaio e Assiolo, Upupa, Torcicollo, Pigliamosche. Nel Parco del Museo Archeologico Nazionale di Villa Aria a Marzabotto, confinante con il sito, è presente una piccola garzaia con Nitticora e Airone cenerino.

Anfibi: oltre al Tritone crestato Triturus carnifex, specie di interesse comunitario, sono presenti Raganella Hyla intermedia, Rana appenninica Rana italica, Rana agile Rana dalmatina, Rospo comune Bufo bufo.

Rettili: nessuna specie di interesse comunitario. Degna di nota è la presenza del Saettone o Colubro d'Esculapio Zamenis longissimus.

Pesci: la ricca fauna ittica comprende 5 specie di interesse comunitario (Lasca Chondrostoma genei, Vairone Leuciscus souffia, Barbo Barbus plebejus, Barbo canino Barbus meridionalis, Cobite comune Cobitis tenia) e varie specie in forte rarefazione sul territorio regionale (Luccio Esox lucius, Tinca Tinca tinca, Ghiozzo padano Padogobius martensis, Gobione Gobio gobio).

Invertebrati: sono segnalate 5 specie di interesse comunitario: il Gambero di fiume Austroptamobius pallipes, il Gasteropode Vertigo angustior, il Lepidottero Euplagia quadripunctaria, specie prioritaria, e 2 Coleotteri legati agli ambienti forestali e con resti di alberi marcescenti (Lucanus cervus, Cerambix cerdo). E' riportata anche la presenza di 3 rari Lepidotteri (Coenonympha dorus aquilonia, Maculinea rebeli, Zerynthia polyxena).

6.1 Indicazione dell'eventuale presenza di habitat con particolare riferimento a quelli prioritari e delle specie vegetali e animali presenti nei siti della Rete Natura 2000

Si riportano di seguito le tipologie di Habitat di cui all'Allegato I della Direttiva 92/43 presenti all'interno del sito IT4050003 - ZSC - Monte Sole.



Figura 15 Vista degli habitat (in rosso) in direzione est



Figura 16 Vista degli habitat (in rosso) in direzione sud

HABITAT rilevati nel sito IT4050003 - ZSC - Monte Sole:

- 3140: Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.
- 3240: Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*
- 3270: Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidention* p.p.
- 4030: Lande secche europee
- 5130: Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli
- 6110: Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*
- 6210* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco Brometalia*)(*stupenda fioritura di orchidee) (7.58 ettari)
- 6220*: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
- 6410: Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)
- 7220: Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*)
- 8310: Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
- 9180: Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
- 91AA: Boschi orientali di quercia bianca
- 91E0: Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 9260: Boschi di *Castanea sativa*
- 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* (104.59 ettari)
- 9340: Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

L'habitat maggiormente prossimo all'area d'intervento corrisponde a: 9260 – Boschi di *Castanea sativa*.

Si riporta di seguito l'elenco delle specie registrate all'interno del Sito e le loro principali esigenze ecologiche.¹

Nella tabella che segue sono evidenziate le specie maggiormente vulnerabili in termini di popolazione, secondo quanto riportato all'interno delle Liste Rosse della IUCN².

Vulnerabile (VU)	In Pericolo (EN)	Estinta nella Regione (RE)
------------------	------------------	----------------------------

Tabella 1 esigenze ecologiche delle specie e presenza potenziale nell'ambito di analisi di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE (specie ornitiche) ed all' Allegato II della Direttiva 92/43/CEE – Specie di abbondanza categoria C (comuni)

G	Cod.	Nome	Esigenze ecologiche
B	A229	Alcedo atthis	Durante la notte si rifugia nella fitta vegetazione nei pressi di uno dei punti d'osservazione preferiti. Il suo volo è in genere basso, rasente l'acqua, molto veloce e breve. L'area di loro pertinenza generalmente è compresa fra 1 e 3,5 chilometri quadrati. vive prevalentemente presso i corpi d'acqua ma questi, per poter ospitare nelle vicinanze i Martin pescatori, devono avere acque limpide (fondamentali per individuare le prede), La presenza infatti del Martin pescatore nei pressi dei corpi d'acqua è un indice di qualità dell'habitat idrico.
F	1137	Barbus plebejus	Specie legata ad acque limpide, ossigenate, a corrente vivace e fondo ghiaioso e sabbioso, tipiche della zona dei ciprinidi a deposizione litofila, di cui il barbo è una delle specie caratterizzanti. L'habitat di questa specie è talmente tipico da essere comunemente indicato come "zona del barbo". La specie ha comunque una discreta flessibilità di adattamento.
B	A212	Cuculus canorus	Cresce e si sviluppa in ogni ecosistema con preferenza per i boschi luminosi e con un ricco sottobosco, sia di collina che di pianura, dove si nutre di insetti vari, bruchi (come la processionaria), molluschi e ragni.
B	A253	Delichon urbica	Frequenta centri abitati e campagne coltivate. Nidifica soprattutto in colonie da metà giugno ad agosto all'esterno degli edifici, sotto i cornicioni; oppure sulle pareti rocciose.
B	A237	Dendrocopos major	Frequenta le zone collinari e di pianura con boschi sia fitti che radi, parchi, giardini, siepi alberate in aperta campagna e coltivazioni di pioppo. Si ciba principalmente di Insetti del legno e loro larve, ma pure di altre specie di Insetti che trova a terra, sui rami o tra le foglie, di ragni, di vari tipi di semi e di bacche.

G	Cod.	Nome	Esigenze ecologiche
B	A300	Hippolais polyglotta	Inizia il suo ciclo riproduttivo in primavera per nidificare nella primavera inoltrata, periodo in cui questa specie vive alquanto solitaria. Il nido viene costruito soprattutto su cespugli ed è composto da erbe fini, steli, ramoscelli morbidi, scaglie di corteccia e licheni.
B	A251	Hirundo rustica	La rondine comune è un uccello migratore che da aprile a ottobre nidifica nell'emisfero settentrionale per poi spostarsi in quello meridionale dove sverna. Oggi nidifica soprattutto sotto sporgenze in costruzioni umane, quali tetti di case, fienili, stalle: in luoghi quindi dove sia più agevole reperire insetti.
B	A338	Lanius collurio	Costruisce un nido che viene posizionato non tanto in alto, nei cespugli che il volatile è solito frequentare; in esso depone in media dalle 4 alle 6 uova. Proprio dai cespugli che ospitano il nido l'Averla piccola sceglie la sua postazione di caccia; può comunque scegliere siepi e alberelli posti ai margini di pascoli o aree coltivate.
B	A246	Lullula arborea	Frequenta ambienti ondulati erbosi con boschetti e cespugli sparsi, ma occupa anche boschi aperti radurati, vigneti, oliveti, incolti, brughiere, prati e pascoli alberati, aree montuose accidentate con alberi e cespugli sparsi, steppe sabbiose litoranee e zone a macchia mediterranea. Il regime alimentare è basato prevalentemente su invertebrati, soprattutto Insetti, meno frequentemente utilizza anche semi.
B	A271	Luscinia megarhynchos	Nidifica ai margini di ambienti boscati di latifoglie di varia natura e composizione.
B	A319	Muscicapa striata	Costruiscono un nido a forma di ciotola all'aperto e accettano volentieri cassette per il nido aperte.
B	A337	Oriolus oriolus	Il luogo preferito per la nidificazione viene scelto con molta accuratezza e viene costruito sulla cima più alta degli alberi con chiome rigogliose. La specie cerca aree ove sia facilmente reperibile sia l'acqua sia il cibo, cioè vicino a torrenti, frutteti o vigne. Una volta individuata l'area è facile che la specie nidifichi nello stesso luogo per più anni.
B	A274	Phoenicurus phoenicurus	Un uccello che nidifica in gran parte d'Europa e sverna nei paesi tropicali del Mar Rosso fino ai laghi africani, in Italia è presente dal periodo primaverile fino all'estate. Il suo habitat è quello dei boschi e dei parchi pubblici, specialmente dove esistono piante con molte cavità. Costruisce un nido nella cavità degli alberi a forma di anfora; oppure può nidificare anche nelle cavità dei muri di pietra o anche sulle travi di legno dei sottotetti. Questo uccello si nutre in aperta campagna e nel sottobosco. Il suo regime alimentare è a base di invertebrati che vivono nel suolo (insetti, coleotteri, lumache, vermi e ragni).

¹ Fonte del dato: Formulario standard: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti/it4050003>

² Il mantenimento e l'aggiornamento periodico della IUCN Red List of Threatened Species o Lista Rossa IUCN delle Specie Minacciate (<http://www.iucnredlist.org>) è l'attività più influente condotta dalla Species Survival Commission della IUCN. Attiva da 50 anni, la Lista Rossa IUCN è il più completo inventario del rischio di estinzione delle specie a livello globale. Le categorie di rischio sono 11, da Estinto (EX, Extinct), applicata alle specie per le

quali si ha la definitiva certezza che anche l'ultimo individuo sia deceduto, e Estinto in Ambiente Selvatico (EW, Extinct in the Wild), assegnata alle specie per le quali non esistono più popolazioni naturali ma solo individui in cattività, fino alla categoria Minor Preoccupazione (LC, Least Concern), adottata per le specie che non rischiano l'estinzione nel breve o medio termine.

G	Cod.	Nome	Esigenze ecologiche
B	A313	Phylloscopus bonelli	Nel periodo riproduttivo è solitario e territoriale, mentre a fine estate, prima di compiere la migrazione post-riproduttiva, si riunisce in piccoli gruppi anche con altre specie. Ha un volo battuto, ondulato e svolazzante. In una piccola cavità del terreno alla base di un tronco di un albero la femmina costruisce con erbe secche un nido di forma globosa con una piccola entrata laterale.
F	5962	Protochondrostoma genei	La specie viene valutata In Pericolo (EN) secondo il criterio A sulla base di una riduzione della popolazione del 50% in 10 anni (3 generazioni) a causa della perdita di qualità dell'habitat (alterazioni degli alvei e dei substrati; canalizzazioni e costruzione di sbarramenti; inquinamento delle acque). La specie è ulteriormente minacciata dall'inquinamento genetico dovuto all'introduzione di individui provenienti da popolazioni alloctone.
B	A304	Sylvia cantillans	Nidifica preferibilmente in boschi di latifoglie con un ricco strato arbustivo ma anche siepi, parchi urbani e in generale qualsiasi ambiente ricco di cespugli. Il nido viene costruito, di solito, nel folto della vegetazione, a poca distanza dal suolo. Spesso tende a nascondersi, in particolar modo fra le piante di edera che, oltre a fornirgli un riparo adeguato dagli attacchi degli uccelli predatori, gli danno la possibilità di cibarsi delle loro bacche
B	A309	Sylvia communis	Questa specie costruisce i suoi nidi con fili d'erba, peli e radici e sono le femmine ad occuparsene; i nidi sono ben nascosti tra le stoppie, arbusti bassi o rovi a poca altezza dal terreno. Purtroppo questa specie, come quelle di molti uccelli che hanno come habitat i luoghi aperti e di piena campagna, in aree coltivate, è in diminuzione con popolazione diminuite in molti areali. Le cause probabilmente sono legate alla diminuzione degli insetti e di altri piccoli invertebrati collegati all'uso massiccio di pesticidi.
A	1167	Telestes muticellus	Solamente poche popolazioni molto localizzate risultano minacciate dall'introduzione di specie esotiche, dai ripopolamenti di trota fario, dall'inquinamento e dal prelievo eccessivo di acqua; per il resto T. muticellus è una specie abbondante, con un'ampia distribuzione non soggetta a grandi minacce diffuse e pertanto viene valutata a Minor Preoccupazione (LC).

7. NORME E MISURE DI CONSERVAZIONE

7.1 Piano territoriale del parco Storico di Monte Sole

Scheda tecnica

Provvedimento istitutivo: Legge regionale 27 maggio 1989, n. 19

Finalità: Restaurare e conservare il patrimonio storico, tutelare e valorizzare l'ambiente naturale, ricostruire e diffondere la memoria dei tragici episodi della seconda guerra mondiale che hanno portato all'eccidio della comunità locale e mantenere aperta la riflessione su quei fatti per contribuire a costruire una cultura della pace.

Localizzazione geografica: Fascia collinare e submontana dell'Appennino bolognese, area compresa tra i fiumi Setta e Reno, dalla loro confluenza (Sasso Marconi) fino a comprendere parte del Comune di Grizzana.

Ente di gestione: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità - Emilia orientale

Pianificazione e gestione: Il Piano Territoriale del Parco è stato approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 2506 del 22/12/1997; la Provincia di Bologna con deliberazione del Consiglio provinciale n. 43 del 27/05/2014 ha approvato la Variante al Piano Territoriale del Parco regionale storico di Monte Sole; Regolamenti dei Parchi regionali gestiti dall'Emilia orientale

Il Piano Territoriale del Parco è lo strumento per definirne le scelte di assetto e utilizzo del territorio e delle sue risorse, oltreché per delineare con maggiore precisione la sua identità e stabilire strategie e interventi prioritari. Nell'elaborazione del piano una decisione tra le più importanti è la sua articolazione in zone territoriali omogenee. In linea di massima quasi tutti i parchi regionali prevedono la medesima articolazione: una Zona A di protezione integrale, una Zona B di protezione generale, una Zona C di protezione ambientale, una Zona D corrispondente al territorio urbano e urbanizzabile e una **Area Contigua**, con funzione di transizione e connessione rispetto al territorio del Parco stesso.

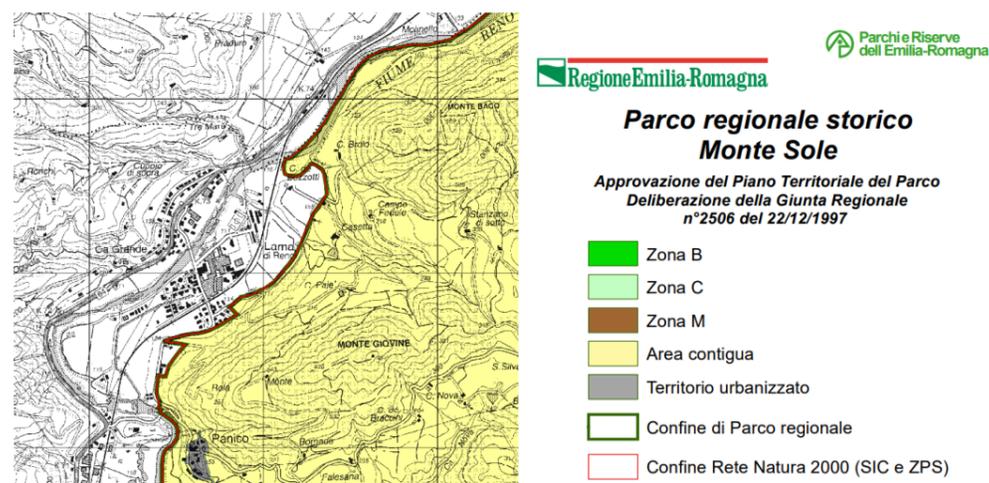


Figura 17 Carta delle zone del Parco

PIANO TERRITORIALE DEL PARCO STORICO DI MONTE SOLE - VARIANTE 2014 - Norme di attuazione:

Art. 21 - Funzione della Zona di Area contigua (ex Pre-Parco)

1. La Zona di Area contigua (ex Pre-Parco), che raccorda l'area del Parco con i confini geografici rappresentati dal fiume Reno e dal torrente Setta, contiene al suo interno i terminali degli Itinerari di visita di cui al successivo Art. 40, oltre a zone di interesse e temi che, pur non direttamente relativi agli eventi del periodo bellico '43-'45, partecipano delle specifiche caratteristiche e potenzialità dell'area del Parco.

2. La Zona di Area contigua (ex Pre-Parco), per quanto detto al comma precedente, ha una **funzione determinante per la piena fruibilità del Parco**; conseguentemente il Piano fornisce indicazioni tali da prefigurare per la Zona di Area contigua (ex Pre-Parco) un assetto funzionale ed ambientale coerente con l'organizzazione del Parco, e tale da assicurare la conservazione dei relativi valori nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 42/2004 art. 145 c.3.

[...]

Art. 25 - Articolazione della Zona di Area contigua (ex Pre-Parco)

1. Le aree comprese nella Zona di Area contigua (ex Pre-Parco) sono articolate nelle seguenti sotto-zone, individuate negli Elaborati grafici del Piano e specificate negli articoli seguenti:

- I) **Zona Agroforestale dell'Area contigua** (ex Pre-Parco),
- II) Zona Fluviale,
- III) Zona di transizione alla Zona Fluviale del Setta,
- IV) Zona Archeologica,
- V) Zona delle Acque.

2. La Zona Agroforestale è destinata a **funzioni di tutela naturalistica e di protezione idrogeologica**, nonché alla normale **produzione agroforestale**, nella misura e con le modalità che risultano compatibili con le predette finalità di tutela e protezione; [...]

Art. 41 – Viabilità e parcheggi

[...]

Per la viabilità valgono le seguenti disposizioni:

- I) **La viabilità con prevalente funzione di servizio al Parco, individuata nelle tavole di Piano, è destinata al traffico veicolare dei residenti nell'area e, per suo ruolo specifico, al movimento veicolare degli utenti del Parco, quale elemento di connessione tra la viabilità di fondovalle e le aree di sosta interne al Parco, adiacenti ai principali centri di interesse. Le strade rientranti in questo tipo di viabilità, in gran parte già asfaltate alla data di adozione delle presenti Norme, se necessario sono oggetto di interventi di manutenzione e di ripristino, i quali tuttavia non ne snaturino il carattere semplice di viabilità collinare/montana; gli eventuali manufatti dovranno essere**

progettati in funzione del minimo impatto e del massimo risparmio di territorio; per rafforzare la finalità di servizio alla fruizione del Parco si individuano, lungo i tracciati e dove possibile, modeste piazzole di sosta veicolare; la viabilità di servizio al Parco prevista dalle tavole di Piano deve essere resa di uso pubblico senza soluzioni di continuità.

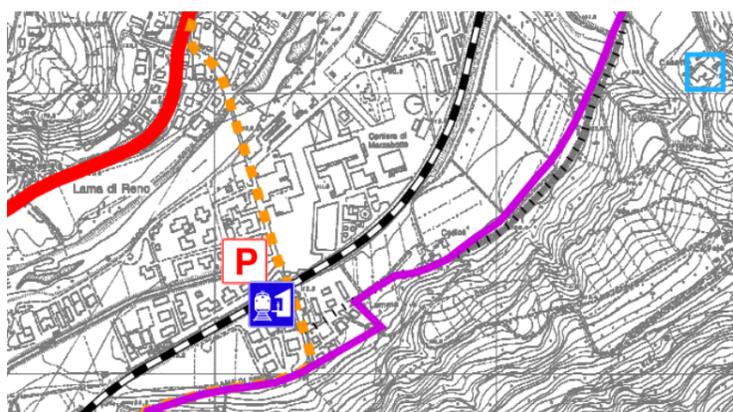


Figura 18 Tracciato della viabilità di servizio al Parco (in arancione)

7.2 IT4050003 - ZSC - Monte Sole – Misure specifiche di conservazione

La Legge Regionale n. 7 del 14/04/2004 (art. 3) attribuisce alle Province l'obbligo di adottare per "i siti della Rete Natura 2000, ricadenti nel proprio territorio, le misure di conservazione necessarie, approvando all'occorrenza specifici piani di gestione, sentite le associazioni interessate, che prevedano vincoli, limiti e condizioni all'uso e trasformazione del territorio secondo le modalità della Legge Regionale n. 20 del 24/03/2000" [...] "Qualora le misure di conservazione necessarie non comportino vincoli, limiti e condizioni all'uso e trasformazione del territorio, le stesse sono assunte con atto deliberativo della Provincia."

Le Misure Specifiche di Conservazione del SIC IT4050003 Monte Sole definiscono nel dettaglio l'insieme organico delle tutele necessarie per garantire il mantenimento in un soddisfacente stato di conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali di cui alle Direttive n.92/43/CEE e n. 2009/147/CE (ex 79/409/CEE), nonché il loro risanamento e, possibilmente, miglioramento. Le Misure Specifiche di Conservazione sono uno strumento di carattere gestionale e regolamentare elaborato in riferimento alle Direttive n.92/43/CEE e n. 2009/147/CE, al DPR 357/97 e ss.mm., al D.M. n. 224 del 2002, al D.M. n. 258 del 2007, alla L.R. 6 del 2005, alla D.G.R. n. 1191 del 2007 e alle successive Deliberazioni della Giunta regionale.

Sulla base degli elementi conoscitivi di cui al suddetto comma 2 le Misure Specifiche di Conservazione:

a) individuano le attività antropiche problematiche e quelle eventualmente non ammissibili all'interno del SIC, nonché le relative regolamentazioni attraverso indirizzi, prescrizioni, incentivi, per garantire il mantenimento in un

soddisfacente stato di conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali di interesse comunitario per i quali è stato designato il SIC;

b) indicano le opere e gli interventi necessari alla conservazione ed al ripristino delle condizioni ambientali idonee per gli habitat e le specie di interesse comunitario target;

c) fissano i criteri ed i parametri degli indennizzi e dei contributi.

Le Misure Specifiche di Conservazione hanno validità a tempo indeterminato. Le Misure Specifiche di Conservazione sono sottoposte a revisioni da parte dell'Ente di gestione in seguito ad approfondimenti conoscitivi e a esigenze derivanti dall'emergere di nuove problematiche e sensibilità o a nuovi approcci culturali e scientifici o attività necessari alla conservazione ed al ripristino delle condizioni ambientali idonee per gli habitat e le specie di interesse comunitario.

Le Misure Specifiche di Conservazione sono articolate in misure di indirizzo, direttive, misure prescrittive (riportate in uno specifico capitolo) e misure di incentivazione.

Individuazione delle principali minacce, delle criticità, dei possibili impatti negativi e positivi determinati dalle varie attività antropiche e dalle eventuali dinamiche naturali:

Flora e Fauna:

PRINCIPALI MINACCE		SPECIE MAGGIORMENTE INTERESSATE
MODIFICA PRATICHE COLTURALI E ZOOTECNICHE	riduzione aree con copertura erbacea per la fienagione per avanzare di arbusti e bosco	<i>Aquila chrysaetos, Circaetus gallicus, Circus cyaneus, Circus pygargus, Caprimulgus europaeus, Lullula arborea</i>
GESTIONE FORESTALE	asportazione del cascame e legno morto al suolo di quercia e altre essenze fondamentali per lo sviluppo della specie	<i>Pernis apivorus, Caprimulgus europaeus, Triturus carnifex, Lucanus cervus</i>
	asportazione degli alberi vetusti e malandati o già morti di quercia e altre essenze fondamentali per lo sviluppo della specie	<i>Cerambyx cerdo, Lucanus cervus</i>
GESTIONE FAUNISTICA	eccesiva presenza del Cinghiale che causa predazione di specie e modifiche degli habitat a loro idonei	<i>Triturus carnifex, Austropotamobius pallipes, Lullula arborea, Anthus campestris, Emberiza hortulana (potenziale)</i>
ATTIVITA' DI FRUIZIONE	calpestio delle aree golenali e di arenile sabbioso idonee alla riproduzione della specie in periodo primaverile-estivo	<i>Triturus carnifex</i>
USO DELLA RISORSA ACQUA	eccessivo emungimento idrico dalle sorgenti e rii/ruscelli	<i>Triturus carnifex</i>
MODIFICAZIONI DEGLI ECOSISTEMI	interventi in alveo e gestione delle sponde dei corpi idrici superficiali	<i>Triturus carnifex, Vertigo angustior</i>

INQUINAMENTO IDRICO	spargimento sale marino sulle strade durante periodo invernale	<i>Austropotamobius pallipes</i>
PRELIEVO SPECIE VEGETALI	prelievo, raccolta degli scapi fiorali	<i>Himantoglossum adriaticum</i>
LINEE ELETTRICHE	presenza di linee elettriche a media e ad alta tensione che causano la morte di uccelli per collisione e folgorazione	<i>Pernis apivorus, Aquila chrysaetos, Circus cyaneus, Circaetus gallicus, Falco peregrinus</i>
AGENTI PATOGENI	veicolazione della peste del gambero e della chitridiomicosi	<i>Triturus carnifex, Austropotamobius pallipes</i>
SPECIE ALIENE INVASIVE	competizione da parte di specie aliene invasive (vegetali) che tolgono spazio allo sviluppo della specie lungo i corsi d'acqua e ai margini dei boschi	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>

Habitat:

9260 - Boschi di Castanea sativa

I principali fattori di minaccia per questo tipo di habitat sono rappresentati principalmente dal venir meno delle tradizionali cure colturali per i castagneti da frutto e da interventi irrazionali di ceduzione per i boschi mantenuti a ceduo, che possono causare un impoverimento e un'eccessiva acidificazione del substrato. Altro fattore di rischio è rappresentato dai patogeni fungini. Le misure di conservazione da mettere in atto dovrebbero quindi prevedere la messa a punto di sistemi di gestione adeguati al ripristino da un lato dei castagneti da frutto e dall'altro al miglioramento della struttura e della diversità floristica dei castagneti cedui. Incentivazioni alla ripresa delle attività colturali e alla gestione dei boschi di castagno.

8. DESCRIZIONE DELLE INTERFERENZE TRA OPERE/ATTIVITÀ PREVISTE ED IL SISTEMA AMBIENTALE

La tabella seguente riporta l'elenco dei potenziali fattori perturbativi connessi con le azioni del Piano ai sensi della decisione di esecuzione della Commissione 2011/484/UE, per i quali è possibile ipotizzare una serie di effetti, identificati e classificati a mezzo del manuale ISPRA "Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend" – Allegato 2/1 – Lista delle Pressioni e delle minacce.

Si rimanda ai documenti di progetto per i dovuti approfondimenti in merito alle caratteristiche specifiche degli interventi e alla relativa identificazione cartografica.

Tabella 2 Possibili pressioni e minacce derivanti dalle azioni di Piano

AZIONE		Pressioni/ minacce ISPRA
A01	INTERVENTI STRUTTURALI DI MIGLIORAMENTO SISMICO	H06.01.01
A02	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	E06.01, E06.02, H06.01.01, H04
A03	INSTALLAZIONE NUOVI IMPIANTI MECCANICI ED ELETTRICI	H06.01.01
A04	INTERVENTI ARCHITETTONICI DIFFUSI	H06.01.01
A05	SISTEMAZIONI STRADALI	D01.01, D01.03, H06.01.01
A06	SISTEMAZIONI DELLE AREE ESTERNE	G02, H06.01.01

Tabella 3 Legenda delle pressioni/minacce potenziali rilevate dalle azioni di progetto e effetti potenziali derivati

COD ISPRA	Descrizione fattore perturbativo	Effetto potenziale
D01.01	Sentieri, piste ciclabili	Incremento polveri nell'aria
D01.03	Aree di parcheggio	Incremento polveri nell'aria, consumo di suolo
E06.01	Demolizione di edifici e manufatti	Incremento polveri nell'aria, inquinamento acustico
E06.02	Ricostruzione e ristrutturazione di edifici	Incremento polveri nell'aria, inquinamento acustico
G02	Strutture per lo sport e il tempo libero	Insieme degli effetti derivanti dal disturbo antropico
H06.01.01	Sorgente puntiforme o inquinamento acustico irregolare	Inquinamento acustico
H04	Inquinamento dell'aria, inquinanti trasportati dall'aria	Incremento polveri e inquinanti nell'aria e deposizione

Localizzazione delle azioni di progetto

Le azioni di progetto sono circoscritte all'ambito di intervento, corrispondente all'area occupata dagli edifici e dalle aree di pertinenza della ex cartiera, così come individuate dall'ambito AR in Figura 2.

Il progetto non prevede azioni che si localizzino all'interno dell'area protetta.

9. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA AMBIENTALE DEL PIANO

Nel rispetto della "Guida metodologica per la valutazione di Incidenza" ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, il meccanismo valutativo prevede la costruzione di una matrice che, per ogni azione potenzialmente generatrice di effetti, definisca il grado e livello di incidenza nei confronti degli habitat e delle componenti biotiche risultate vulnerabili.

L'eventuale incidenza ed il grado della stessa viene affrontato tramite una scala di valutazione che riesce a coprire i diversi gradi di impatto.

Tabella 4 Potenziale incidenza complessiva del progetto in relazione alle specie presenti

G	Cod.	Nome	Significatività delle incidenze
B	A229	Alcedo atthis	Nulla
F	1137	Barbus plebejus	Non significativa
B	A212	Cuculus canorus	Nulla
B	A253	Delichon urbica	Non significativa
B	A237	Dendrocopos major	Nulla
B	A300	Hippolais polyglotta	Nulla
B	A251	Hirundo rustica	Non significativa
B	A338	Lanius collurio	Non significativa
B	A246	Lullula arborea	Nulla
B	A271	Luscinia megarhynchos	Nulla
B	A319	Muscicapa striata	Nulla
B	A337	Oriolus oriolus	Nulla
B	A274	Phoenicurus phoenicurus	Nulla
B	A313	Phylloscopus bonelli	Nulla
F	5962	Protochondrostoma genei	Non significativa
B	A304	Sylvia cantillans	Nulla
B	A309	Sylvia communis	Nulla
A	1167	Telestes muticellus	Nulla

La seguente tabella è finalizzata alla valutazione di sintesi degli effetti sul sito, attraverso l'utilizzo dei giudizi di significatività:

Tabella 5 Criteri di valutazione della significatività dell'incidenza di un piano, di un progetto o di un intervento

N.	Descrizione	Significatività dell'incidenza
1	L'attuazione del piano intervento può comportare un ritardo nel raggiungimento degli obiettivi di conservazione per i quali è stato individuato il sito.	=
2	L'attuazione del piano intervento può vanificare o ridurre i progressi ottenuti per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione per i quali è stato individuato il sito.	=
3	L'attuazione del piano intervento può eliminare o ridurre i fattori che contribuiscono a mantenere il sito in uno stato soddisfacente di conservazione.	=
4	L'attuazione del piano intervento può interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità degli habitat e delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni favorevoli del sito.	I
5	L'attuazione del piano intervento può provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali che determinano le funzioni del sito (flussi trofici, siti riproduttivi, ecc.).	=
6	L'attuazione del piano intervento può modificare le dinamiche delle relazioni che determinano la funzionalità e la struttura del sito (rapporto suolo-acqua, rapporto animali-habitat, ecc.).	=
7	L'attuazione del piano intervento può interferire con le dinamiche naturali degli ecosistemi naturali o seminaturali	=
8	L'attuazione del piano intervento può determinare l'interruzione di reti o corridoi ecologici.	=
9	L'attuazione del piano intervento può determinare la riduzione della superficie degli habitat.	=
10	L'attuazione del piano intervento può determinare la riduzione delle popolazioni delle specie animali o vegetali.	I
11	L'attuazione del piano intervento può determinare la riduzione della biodiversità del sito.	=

Tabella 6 grado e livello di incidenza nei confronti degli habitat e delle componenti biotiche risultate vulnerabili

Simbolo	Descrizione	Significato
=	NESSUNA INCIDENZA	Non sussiste relazione tra effetti del Piano ed unità ecologica considerata (habitat o specie)
I	INCIDENZA NON SIGNIFICATIVA	Sussiste una relazione tra effetti del Piano ed unità ecologica considerata (habitat o specie), ma non si producono alterazioni
II	INCIDENZA NEGATIVA BASSA	Sussiste una relazione tra effetti del Piano ed unità ecologica considerata (habitat o specie), di basso livello
III	INCIDENZA NEGATIVA MEDIA	Sussiste una relazione tra effetti del Piano ed unità ecologica considerata (habitat o specie), di medio livello
IV	INCIDENZA NEGATIVA ALTA	Sussiste una relazione tra effetti del Piano ed unità ecologica considerata (habitat o specie), di elevato livello

10. CONCLUSIONI

Sulla base del presente studio, si conclude che, a questo livello di pianificazione, possa escludersi il verificarsi di effetti significativi negativi sul sito della Rete natura 2000 potenzialmente coinvolto, IT4050003 - ZSC - Monte Sole.

Il Piano non prevede interventi specifici all'interno del sito.

Le azioni di progetto non confliggono con le misure specifiche di conservazione del sito né con i condizionamenti derivanti dal Piano territoriale del parco Storico di Monte Sole.

Il progetto riguarda in generale opere di riqualificazione di un contesto già urbanizzato e non di carattere naturale.

Le azioni di progetto non rientrano tra le principali minacce, criticità, i possibili impatti negativi e positivi determinati dalle varie attività antropiche e dalle eventuali dinamiche naturali, elencati nelle Misure specifiche di Conservazione del Sito.

I potenziali effetti di progetto sull'area protetta rilevati, sono ascrivibili principalmente alle fasi di cantiere, come l'inquinamento acustico e la produzione di polveri e sono ritenuti per questo motivo di carattere temporaneo e comunque non significativo.

Le previsioni esterne alle aree del sito non risultano avere riflessi significativi sugli habitat e sulle specie in quanto non sono previste opere che possano incidere oltre il loro stretto ambito di intervento.

Al contrario, si rilevano azioni di progetto caratterizzate da una potenziale utilità nel rinforzare la generale maglia ecologica del territorio o quantomeno nell'apporto di un bilancio positivo in termini di nuove aree verdi alberate precedentemente assenti nell'area (se non in forma di vegetazione spontanea puntiforme), potenzialmente utili per l'avifauna presente nell'area. Il progetto intende delineare una connessione leggibile ed efficace tra i due contesti di valore ambientale e paesaggistico del fiume a nord, e dei declivi boscati di Monte Sole a sud, avviando i presupposti di un'infrastruttura verde il più possibile densa e continua a matrice rustica e autoctona.

Le scelte progettuali sono inoltre rivolte all'attenuazione della vulnerabilità rispetto all'emergenza idrica ed eventi meteorici non convenzionali, controllo del microclima, principi di riciclo e facilità manutentiva.

Per il principio di precauzione si deve comunque sempre prevedere che vi possano essere incidenze negative, soprattutto nelle fasi di cantierizzazione e pertanto su questi aspetti si dovrà agire in fase di progettazione attuativa ed esecutiva, con ulteriori approfondimenti al fine di ridurre il disturbo della fauna, a limitare l'occupazione di suolo con presenza di vegetazione e naturalmente a preservare le specie arboree, arbustive e erbacee presenti evitando inutili danneggiamenti. L'art. 18 Titolo II del D.Lgs 152/2006 "Norme in materia ambientale" identifica lo scopo del Piano di Monitoraggio: "il monitoraggio assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure

correttive". Anche la L.R. 24/2017, all'art. 18, ribadisce l'importanza del monitoraggio degli effetti attesi sui sistemi ambientali e territoriali.

Preso atto dei contenuti della proposta progettuale assoggettata a verifica, oltre che della relativa incidenza del sistema dei vincoli derivanti dalla pianificazione, vincoli di cui si è per altro tenuto conto nella fase di progettazione attuale, si rimanda alla verifica del rispetto delle prescrizioni e dei condizionamenti derivanti dalle diverse matrici ambientali dell'area, da monitorare nelle successive fasi di piano, riportate nel documento di Valsat, di cui il presente documento è allegato.