



COMUNE DI **BAGNACAVALLO** (RA)

**ACCORDO OPERATIVO (ART. 38 L.R. 24/2017).
REALIZZAZIONE DI EDIFICIO RESIDENZIALE IN VIA 2
GIUGNO A GLORIE DI BAGNACAVALLO (RAVENNA) PER
CONTO DI DAVIDE GOLNELLI.**



Disegno su pergamena con tratto del Lamone tra Faenza e il Po - XV secolo.

DOCUMENTO DI VaISAT

ART. 18 LR 24/2017

Redatto da

Prof. Arch. Moreno Daini

Sommario

1.	INTRODUZIONE	pag. 5
2.	IL CONTESTO LEGISLATIVO DI RIFERIMENTO	pag. 8
3.	METODOLOGIA D'ANALISI	pag. 11
4.	DESCRIZIONE DEL CONTESTO E DELL'INTERVENTO	pag. 12
5.	COMPONENTI AMBIENTALI E ANTROPICHE	pag. 14
	<i>5.1 Individuazione delle componenti ambientali e antropiche di studio</i>	pag. 14
	5.1.1 - ARIA	pag. 14
	5.1.2 - SUOLO E SOTTOSUOLO	pag. 17
	5.1.3 - ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI	pag. 20
	5.1.4 - PAESAGGIO E IMPATTO VISIVO	pag. 22
	5.1.5 - VEGETAZIONE E AREE VERDI	pag. 14
	5.1.6 - ARCHEOLOGIA E PRESENZA DI ELEMENTI STORICO-TESTIMONIALI	pag. 14
	5.1.7 - RUMORE	pag. 14
	5.1.8 - ELETTROMAGNETISMO	pag. 14
	5.1.9 - ILLUMINAZIONE E INQUINAMENTO LUMINOSO	pag. 14
	5.1.10 - CONSUMI ENERGETICI E IDRICI	pag. 14
	5.1.11 - TRAFFICO E VIABILITÀ	pag. 14
	5.1.12 - RIFIUTI	pag. 14
	5.1.13 - ACQUE DI DILAVAMENTO E SCARICHI	pag. 14
6.	CONSIDERAZIONI FINALI	pag. 38
7.	PIANO DI MONITORAGGIO	pag. 39
	ALLEGATO	pag. 39

1. INTRODUZIONE.

Pochi dati informativi prima dell'illustrazione del Documento di ValSAT.

- proprietà e soggetto attuatore: **Davide GOLNELLI**;
- area d'intervento: **Glorie di Bagnacavallo (Ra)**;
- identificazione catastale: **Catasto terreni Comune di Bagnacavallo (Ra), Foglio 13 mappali 556, 557 e 558 di 6.720 m²**;
- indetificazione PSC: **ANS1 (7) - "Ambiti per potenziali nuovi insediamenti urbani"**.

Le note, e le analisi che seguono, oltre a riprendere in gran parte la RELAZIONE AMBIENTALE quale Valutazione Preventiva di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (**12 A**) già presentata in occasione della "Manifestazione d'Interesse" (**ALLEGATO**) tengono anche in considerazione sia la ValSAT del PSC che del POC del Comune di Bagnacavallo nel "RAPPORTO AMBIENTALE E SCHEDE SPECIFICHE DI VAS/VALSAT" redatto dall'Unione Bassa Romagna.

Un richiamo, visto che ci accingiamo a intervenire con un Accordo Operativo, va alla Deliberazione della Giunta Regionale 28.01.2021, n. 110 "Approvazione atto di coordinamento tecnico sulle dotazioni territoriali" (Art. 49, LR 24/2017) - BUR 31 del 11-2-2021 - Il progetto di piano (pagg. 22 e 23):

... Omissis ...

Ma in un approccio sistemico alla città e al territorio, la diagnosi del quadro conoscitivo non si può limitare alla conoscenza della sola città pubblica, degli standard urbanistici tradizionalmente intesi. Il quadro conoscitivo – con il supporto della Valsat – deve intersecare le prestazioni offerte dalla città pubblica e da quella privata, che proprio nel loro insieme offrono il quadro effettivo di risposta ai diversi sistemi e alle criticità rilevate nello scenario di partenza. La lettura contestuale della città pubblica e privata diventa così la base conoscitiva adeguata per il PUG e per la Strategia per definire anche le possibili linee di azione e per definire le tipologie di dotazioni territoriali e graduarne i livelli prestazionali e quantitativi attesi nelle diverse parti della città e del territorio. È del tutto evidente che ad esempio l'invarianza idraulica e la permeabilità dei suoli così come la quantità di spazio pubblico e il suo disegno devono essere valutati non solo considerando gli apporti degli standard pubblici ma anche e soprattutto osservando le caratteristiche degli insediamenti, la presenza di spazi privati o di grandi aree aperte (vicinanza alla campagna, agli arenili, ad aree naturali, ...).

Il valore di un metroquadro di verde pubblico in un quartiere denso, con un'edilizia serrata, è diverso dallo stesso metroquadro di verde pubblico all'interno di una "città giardino" o in un borgo rurale.

O ancora, in riferimento all'**Art. 18 - Requisiti per l'attuazione:**

5. La Strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale può prevedere misure compensative e di riequilibrio ambientale e territoriale dirette al mantenimento dei servizi ecosistemici dei suoli e dei sistemi funzionali, al miglioramento ambientale e alla mitigazione degli impatti negativi riconducibili ai nuovi interventi in conformità agli esiti della Valsat del PUG, secondo quanto stabilito dall'art. 20 della LR 24/17.

6. È compito degli Accordi Operativi e Piani Attuativi di iniziativa pubblica:

- a) programmare la contemporanea realizzazione e attivazione, assieme agli interventi di trasformazione previsti, delle attrezzature e spazi collettivi ad essi connessi;*
- b) specificare e dettagliare le indicazioni della Strategia per gli spazi e le attrezzature collettive che dovranno essere realizzati, nel corso dell'arco di tempo della propria validità.*
- c) individuare le modalità ed i tempi di attuazione delle misure di compensazione e di riequilibrio ambientale e territoriale, di cui all'art. 20 della LR 24/2017, la cui realizzazione ed entrata in esercizio costituisce condizione al rilascio dell'agibilità del nuovo insediamento.*

Mentre all'**Art. 19 - Concorso nella realizzazione delle dotazioni territoriali**, si afferma che:

1. I soggetti attuatori degli interventi previsti dalla pianificazione urbanistica comunale concorrono alla realizzazione delle dotazioni territoriali correlate agli stessi, nelle forme e nei limiti previsti dall'Art. 1.5.1. della DAL n. 186/18 e alle eventuali misure compensative e di riequilibrio ambientale e territoriale, in conformità alle risultanze della Valsat del PUG, e in applicazione dei criteri di perequazione urbanistica.

2. Per la realizzazione di dotazioni ecologico-ambientali e di mitigazione e compensazione di cui all'articolo 20 e 21 della LR 24/2017 richieste da interventi di nuova urbanizzazione e di riuso e di rigenerazione urbana, il PUG può prevedere la possibilità che sia ammessa, in luogo della realizzazione diretta e della cessione di aree necessarie, la partecipazione alle spese di realizzazione, per specifici progetti di dotazioni ecologico-ambientali, ricompresi negli atti comunali di programmazione delle opere pubbliche, secondo quanto stabilito dagli art. 1.5.6 e 1.5.7 della DAL n. 186/18.

3. Il contenuto degli obblighi per il soggetto attuatore in merito ai requisiti per l'attuazione degli interventi è stabilito, secondo i criteri della Strategia:

- a) direttamente dal PUG per le trasformazioni da attuare con intervento diretto senza convenzione;*
- b) dalle convenzioni dei permessi di costruire convenzionati, degli interventi di ristrutturazione urbanistica, degli Accordi Operativi e dei Piani Attuativi di iniziativa pubblica, in osservanza del principio della perequazione urbanistica.*

4. Il Comune, su richiesta del soggetto attuatore, attraverso una apposita convenzione può consentire a quest'ultimo di realizzare, in tutto o in parte, le dotazioni territoriali di attrezzature e spazi collettivi, alla cui realizzazione e attivazione la pianificazione urbanistica subordina l'attuazione degli interventi.

La realizzazione delle dotazioni territoriali di infrastrutture per le urbanizzazioni e di attrezzature e spazi collettivi, sia in caso di convenzione che di interventi diretti, comporta lo scomputo dei contributi concessori dovuti ai sensi dell'articolo 28 della legge regionale n. 31 del 2002 e della DAL n. 186/18 secondo quanto disposto dal PUG e l'acquisizione delle stesse al patrimonio indisponibile del Comune.

5. Al fine di assicurare una più razionale localizzazione delle dotazioni territoriali, il PUG può stabilire motivatamente che i piani attuativi di iniziativa pubblica, gli Accordi Operativi o i permessi di

costruire convenzionati possano assolvere all'obbligo di realizzare le dotazioni territoriali correlate attraverso il reperimento e la cessione di aree collocate al di fuori del comparto oggetto dell'intervento di trasformazione. Tali aree rispondono ai criteri e obiettivi fissati dalla Strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale ed eventualmente sono riportate nello schema di assetto.

Per questo, in base agli articoli richiamati, questo documento riprende le indicazioni per cui qualunque strumento urbanistico, prima di proseguire il suo iter istruttorio deve verificare se, per le caratteristiche proprie progettuali, o per l'ubicazione, è compatibile con l'ambiente o genera un impatto tale da compromettere il territorio in cui si inserisce.

Uno sguardo alla storia ci porta alla Direttiva 2001/42/CE, nota come Direttiva sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), che ha introdotto la valutazione ambientale come strumento di sostenibilità nella pianificazione del territorio.

La Direttiva estendeva il concetto di Valutazione Ambientale, fino a oggi applicata per definire e ridurre l'impatto di determinati progetti sull'ambiente, alla pianificazione territoriale. Pertanto la VAS si configura come uno strumento di supporto alle Amministrazioni per indirizzare i propri piani e programmi verso la sostenibilità ambientale.

Finalità ultima della VAS era la verifica della corrispondenza dei piani e dei programmi agli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone il complessivo impatto ambientale, ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente.

La novità fondamentale introdotta dal procedimento di VAS è il superamento del concetto di compatibilità (*qualunque trasformazione che non produca effetti negativi irreversibili sull'ambiente*), per giungere al concetto di sostenibilità (*ciò che contribuisce positivamente sull'equilibrio nell'uso di risorse, ovvero spendendo il capitale naturale senza intaccare il capitale stesso e la sua capacità di riprodursi*), che viene assunta come condizione imprescindibile del processo decisionale, alla pari del rapporto costi/benefici o dell'efficacia degli interventi.

Nel contesto italiano alcune Regioni hanno anticipato la disciplina della valutazione ambientale di piani o programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente. È questo il caso della Regione Emilia Romagna che, con la Legge Urbanistica Regionale 20/2000 introdusse per i Piani la valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale (ValSAT) degli effetti derivanti dalla loro attuazione. La Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale è parte integrante di tutti i processi di pianificazione territoriale e urbanistica [Regione, Province (oggi anche Città Metropolitane) e Comuni] la cui finalità sta nella verifica della conformità delle scelte agli obiettivi generali della pianificazione e agli obiettivi di sostenibilità dello sviluppo del territorio, definiti dai piani generali e di settore e dalle disposizioni di livello comunitario, nazionale, regionale e provinciale permettendo di evidenziare i potenziali impatti negativi delle scelte operate e le eventuali misure idonee per impedirli, ridurli o compensarli.

Lo specifico progetto presentato, è posto sulla via 2 Giugno in un'area a nord-ovest dell'urbanizzato della frazione di Glorie del Comune di Bagnacavallo, e riguarda la proprietà di **Davide GOLNELLI**, derivata dal Tribunale di Ravenna il

22 gennaio 2019 (depositato in Cancelleria il 25 gennaio), per Decreto di chiusura della procedura fallimentare della Società LORENZ S.r.l. per l'ex "Piano Particolareggiato a Iniziativa Privata" dalla stessa presentato al Comune di Bagnacavallo nel 2007 (non sottoscritto), e su cui lo stesso Golnelli intende realizzare la propria residenza.

La proposta progettuale prevede:

- la realizzazione dell'abitazione del proprietario, con la relativa area cortiliva;
- la cessione di un'area al Comune, come previsto dal Bando Pubblico, oltre che gli standard da normativa;
- la destinazione a zona agricola per l'area rimanente.

Il progetto, destinato a una nuova abitazione, interessa la zona dell'abitato di Glorie in prossimità di molti altri fabbricati residenziali. La proposta progettuale è stata quindi sottoposta ad attenta valutazione partendo da tutti gli strumenti urbanistici sovraordinati (PTPR, PTCP e PTA) oltre che dalle analisi compiute dall'Unione dei Comuni della Bassa Romagna nella fase di redazione del Quadro Conoscitivo, del Documento Preliminare al PSC, del PSC stesso e del POC (con le rispettive ValSAT).

Ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 20/2000, così come modificata dall'art. 13 della L.R. n. 6/2009 e s.m.i., compresa l'introduzione del comma 3 quinquies dell'art. 51 della L.R. n. 15/2013, anche a seguito dell'ulteriore Direttiva di cui alla DGR n. 1795/2016 del 31.10.2016 oltre, naturalmente, all'art. 18, nonché l'art. 37, comma 4, della LR 24/2017, il progetto deve tener conto della Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale.

2. IL CONTESTO LEGISLATIVO DI RIFERIMENTO

L'escursus storico parte dall'Europa con la Direttiva 2001/42/CEE. Questa fissa i principi generali del sistema di Valutazione Ambientale dei piani e ne definisce l'ambito di applicazione, lasciando agli Stati membri una grande flessibilità nella scelta dei procedimenti e delle metodologie di valutazione.

A livello nazionale il DLgs n. 152/2006 "Norme in materia ambientale" disciplina le procedure di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA - IPPC) nella Parte II, entrata in vigore il 1 agosto 2007. Come evidenziato nella nota trasmessa dalla RER in data 27/11/2007, l'art. 7 di tale Decreto stabilisce che la VAS è sempre richiesta per i piani e programmi, concernenti i settori "agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli", i quali costituiscano il presupposto necessario per la realizzazione di opere o interventi soggetti a valutazione di impatto ambientale in base alla normativa vigente e per gli ambiti territoriali facenti parte della Rete Natura 2000, di cui alle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE.

La mancata effettuazione della Valutazione Sostenibilità Ambientale e Territoriale del progetto, dal momento che, pur non variando nè il PSC nè il RUE, comporta la nullità del provvedimento di approvazione dello stesso Accordo Operativo.

Il 13 febbraio 2008 è entrato in vigore il cosiddetto terzo Decreto correttivo, il DLgs 16/01/2008 n. 4 che ha completamente sostituito il testo della Parte II del Testo Unico Ambientale, in quanto non completamente coerente con la Direttiva comunitaria.

Infine, le "disposizioni transitorie e finali" evidenziano (comma 1) che "le Regioni adeguano il proprio ordinamento alle disposizioni del presente decreto, entro 12 mesi dall'entrata in vigore dello stesso". L'Emilia Romagna, con la LUR 20/2000 introdusse per i piani e programmi (art. 5) la Valutazione preventiva della Sostenibilità Ambientale e Territoriale (Val.S.A.T.) degli effetti derivanti dalla loro attuazione. La ValSAT, elaborata dall'organo amministrativo proponente, è parte integrante di tutti i processi di pianificazione territoriale e urbanistica della Regione, delle Province e dei Comuni e ha la finalità di verificare la conformità delle scelte di piano agli obiettivi generali della pianificazione e agli obiettivi di sostenibilità dello sviluppo del territorio, definiti dai piani generali e di settore e dalle disposizioni di livello comunitario, nazionale, regionale e provinciale permettendo di evidenziare i potenziali impatti negativi delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, ridurli o compensarli.

Nel giugno 2008 l'Assemblea Legislativa della Regione Emilia Romagna approvò la L.R. n. 9 con la quale, in attesa di disciplinare in modo definitivo l'intera materia della valutazione di piani e programmi, fu affrontata tale tematica per gestire la fase transitoria di applicazione del Testo Unico Ambientale, affidando alle Province la valutazione ambientale di piani e programmi approvati dai Comuni e dalle Comunità Montane, in conformità all'art. 7 del DLgs 152/2006.

Nel 2009 (il 12 novembre) la Regione Emilia Romagna inviò una Circolare a tutti gli Enti Locali (Prot. 269360) con le prime indicazioni applicative della disciplina per la valutazione ambientale di piani e programmi.

La L.R. 6/2009 modificava la L.R. 20/2000, per gli aspetti di valutazione ambientale di piani e programmi, riscrivendo l'art. 5, procedendo alla codifica dei principali contenuti della Circolare già emanata e provvedendo, all'art. 60, alla proroga dell'efficacia dei contenuti della L.R. 9/2008, fino all'entrata in vigore della Legge Regionale attuativa della parte II del Codice dell'Ambiente.

La successiva L.R. 15/2013 stabiliva che «**...nella Val.S.A.T. di ciascun Piano urbanistico è contenuto un apposito capitolo, denominato "verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni", nel quale si dà atto analiticamente che le previsioni del Piano sono conformi ai vincoli e prescrizioni che gravano sull'ambito territoriale interessato**».

A completezza delle analisi globali sull'intervento è stata valutata anche la DELIBERA della GIUNTA REGIONALE n. 1732 del 12 novembre 2015 (Pubblicata sul BURERT n. 299 del 20 novembre 2015) "TERZA DIRETTIVA PER L'APPLICAZIONE DELL'ART. 2 DELLA LEGGE REGIONALE 29 SETTEMBRE 2003, N. 19 RECANTE: "NORME IN MATERIA DI RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

LUMINOSO E DI RISPARMIO ENERGETICO" che ha prorogato la scadenza per la redazione del Piano della Luce da parte dei Comuni a dicembre 2016. Vedi a tal riguardo il successivo Cap. **4.1.3.5**. "Inquinamento Luminoso". Questa parte di analisi non è stata compiuta mancando la redazione del prescritto *Piano della Luce* dell'Unione Bassa Romagna (quindi anche del Comune di Bagnacavallo).

Inoltre è necessario considerare anche la direttiva della Regione Emilia Romagna (**DGR n. 1795 del 31/10/2016** "APPROVAZIONE DELLA DIRETTIVA PER LO SVOLGIMENTO DELLE FUNZIONI IN MATERIA DI VAS, VIA, AIA ED AUA IN ATTUAZIONE DELLA L.R. N.13 DEL 2005. SOSTITUZIONE DELLA DIRETTIVA APPROVATA CON DGR N. 2170/2015") che, per i procedimenti in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA, il riparto delle competenze si concretizza con "c) ... *le Province, previa istruttoria dell'ARPAE (Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia), in materia di valutazione ambientale continuano a svolgere le funzioni finora esercitate per i piani urbanistici comunali. Si ricorda che il parere motivato deve essere assunto dall'organo elettivo ...*".

Non potevamo altresì non richiamare la LR 24/2017 (in vigore il 1° gennaio 2018) quando, al comma 2 dell'Art. **19 - Principi di integrazione e non duplicazione della valutazione**, afferma: "*La Valsat ha ad oggetto unicamente le prescrizioni e gli indirizzi del piano, recependo gli esiti della valutazione dei piani competenti e dei piani cui si porti variante, per le previsioni e gli aspetti rilevanti che sono stati oggetto di precedenti valutazioni. Ai fini della Valsat sono utilizzati, se pertinenti, gli approfondimenti e le analisi già effettuati e le informazioni raccolte nell'ambito degli altri livelli di pianificazione o altrimenti acquisite.*"

Resta da precisare, prima di addentrarci nelle analisi, che la ValSAT/VAS è relativa alla realizzazione del solo fabbricato residenziale di **Davide GOLNELLI**, sull'area di proprietà dello stesso, partendo dagli elementi contenuti nella Pianificazione comunale e analizzati gli aspetti diretti e indiretti a provare l'operazione con l'apposita metodologia.

La presente relazione costituisce, quindi, un documento di ValSAT/VAS dell'Accordo Operativo, ai sensi dell'art. 18 della LR 24/2017, relativamente alla porzione dell'ambito **ANS1 (7)** così come classificato dallo strumento urbanistico vigente del Comune di Bagnacavallo.

Il rapporto ambientale, conformemente a quanto riportato dall'art. 13 comma 4 del DLgs 152/2006, persegue allora l'individuazione, descrizione e valutazione degli impatti significativi che l'attuazione del progetto proposto può avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano stesso.

Parallelamente alla normativa nazionale viene ottemperato quanto disposto dalla norma di riferimento regionale, ovvero dall'art. 18 della L.R. 24/2017 "*Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio*", recente strumento normativo del quale si è dotato Regione Emilia Romagna in sostituzione della precedente L.R. 20/2000 che, per prima, dettagliò modalità e contenuti della Valutazione di

Sostenibilità Ambientale e Territoriale (art. 4 - Quadro conoscitivo; art. 5 - Valutazione di sostenibilità e monitoraggio dei Piani).

La presente analisi, ha lo scopo di illustrare la conformità del predetto Accordo Operativo, con particolare riferimento alle tematiche ambientali, alle previsioni e indicazioni contenute nella strumentazione urbanistica comunale vigente e negli strumenti urbanistici sovraordinati.

Trattandosi di una verifica dei potenziali effetti sulle componenti ambientali, anche in riferimento al contesto territoriale e agli altri strumenti di pianificazione, la ValSAT/VAS non affronta valutazioni quantitative, ma prevalentemente analisi qualitative, degli effetti delle trasformazioni proposte sulle principali matrici ambientali interessate, nonché sulle componenti antropiche.

In tale ambito, pertanto, la procedura di valutazione ambientale strategica persegue le seguenti finalità:

- verificare se il piano, il programma o il progetto possano avere impatti significativi sull'ambiente;
- appurare le relazioni ed eventuali incompatibilità, fra il piano/progetto oggetto della verifica e piani e programmi sovra e sotto ordinati;

In aggiunta la Valutazione riporta inoltre uno specifico paragrafo dedicato al Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), che ai sensi dell'art. 18 del D. Lgs. 152/2006 assicura: *"il controllo sugli 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. Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale"*.

3. METODOLOGIA D'ANALISI

La metodologia di analisi utilizzata per la presente ValSAT/VAS si basa sostanzialmente su un confronto, organizzato in schede, fra le componenti ambientali e antropiche che caratterizzano il sito, le previsioni dell'accordo operativo e le indicazioni e previsioni degli strumenti urbanistici sia a scala comunale sia a scala sovraordinata.

Le schede riporteranno inoltre una stima e valutazione degli impatti nonché l'indicazione delle eventuali misure di mitigazione previste.

L'elaborato A1 riporta:

- agli stralci della cartografia urbanistica di riferimento;
- agli stralci della normativa di riferimento;

Per quanto riguarda il PMA la metodologia di analisi utilizzata prevede la raccolta delle previsioni di impatto individuate e riportate nel rapporto di ValSAT/VAS al fine di verificarne la conformità in relazione al completamento di ogni singola fase di progetto.

Suddiviso per matrici ambientali fornisce, come anticipato in premessa, un piano di verifica e controllo dei potenziali effetti generati dall'attuazione di ogni singola fase, in relazione al contesto ambientale e agli obiettivi generali e di sostenibilità che la pianificazione si pone di raggiungere.

In particolare, il PMA prevede una successione di attività di indagine, misurazione e reportistica relativamente agli aspetti ambientali emersi dal suddetto rapporto di ValSAT/VAS, da svolgersi a conclusione delle singole fasi di progetto con l'obiettivo di:

- Garantire, durante la realizzazione delle opere di progetto, il pieno controllo della situazione ambientale, al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre e attuare tempestivamente le necessarie azioni correttive.
- Verificare l'efficacia delle misure di mitigazione previste nel rapporto di ValSAT/VAS.
- Fornire agli Enti preposti per il controllo, gli elementi di verifica necessari per la corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio.

Nel dettaglio, la trattazione sviluppata nello specifico paragrafo è stata organizzata per schede per ogni singola componenti ambientale ritenuta significativa ai fini del monitoraggio, in cui sono specificati:

- gli obiettivi ambientali di riferimento;
- gli obiettivi correlati;
- la periodicità di aggiornamento;
- metodologia per l'esecuzione dei controlli
- i limiti di riferimento.

4. DESCRIZIONE DEL CONTESTO E DELL'INTERVENTO.

Il comparto/area in analisi, completamente pianeggiante, e attualmente coltivato a seminativo, si estende ai margini del settore ovest del centro abitato di Glorie di Bagnacavallo delimitato a nord e a sud da terreni agricoli, mentre a est, con penetrazione dalla via 2 giugno, l'intera frazione.

L'area, di forma sostanzialmente quadrata, è attraversata da una linea elettrica che dalla via 2 Giugno arriva fino al limite nord-ovest della frazione.

Complessivamente l'intera superficie territoriale (St) di proprietà è di 6.720 m², mentre l'area interessata dal piano riguarda una superficie fondiaria di 1.500 m² per una superficie utile (Su) potenziale pari a 600 m². In realtà, come vedremo, l'intervento si limita alla realizzazione di un solo alloggio per meno della metà della potenzialità edificatoria e quindi con un ulteriore minor impatto sul territorio.



Fig. 1 - L'area in oggetto e la viabilità di accesso al comparto.

L'Art. 5.5 - **Ambiti per potenziali nuovi insediamenti urbani (ANS)** delle NTA del PSC del Comune di Bognacavallo, al comma 11 - *Indirizzi e prescrizioni particolari per ciascun ambito*, è individuato l'ambito **ANS1 (7) GLORIE**, con i seguenti dati:

"**ST** = 0,7 ha;

Capacità insediativa massima: l'ambito potrebbe accogliere interamente la potenzialità massima prevista per la frazione, corrispondente a 2.100 mq di SC;

Localizzazione: ambito esterno al territorio urbanizzato;

Destinazione d'uso: residenziale e funzioni correlate.

Si tratta di un'area a completamento della recente edificazione, la cui accessibilità è garantita da via 2 Giugno. L'ambito ricomprende al suo interno una previsione edificatoria non attuata derivante dal PRG pre-vigente. L'Ambito è interessato da rilevante rischio di liquefazione sismica.

La manifestazione d'interesse ha stabilito di giungere all'Accordo Operativo con la suddivisione in tre parti dell'attuale comparto (6.720 m²) di PSC/RUE **ANS1 (7)**:

- il lotto edificabile (Sf) di **1.500 m²** (indice 0,40 = 600 m² di SC) con una tipologia edilizia monofamiliare compatta e con altezza non superiore a 7 m;
- il lotto di **2.940 m²** da cedere all'Amministrazione Comunale quale area per dotazioni urbane;
- **2.280 m²** residui che rimangono in capo alla proprietà come area agricola.

Per quanto riguarda l'analisi idraulica si rimanda ai capitoli successivi e allo specifico studio idraulico richiesto dall'Amministrazione Comunale facente parte del materiale allegato all'Accordo Operativo.

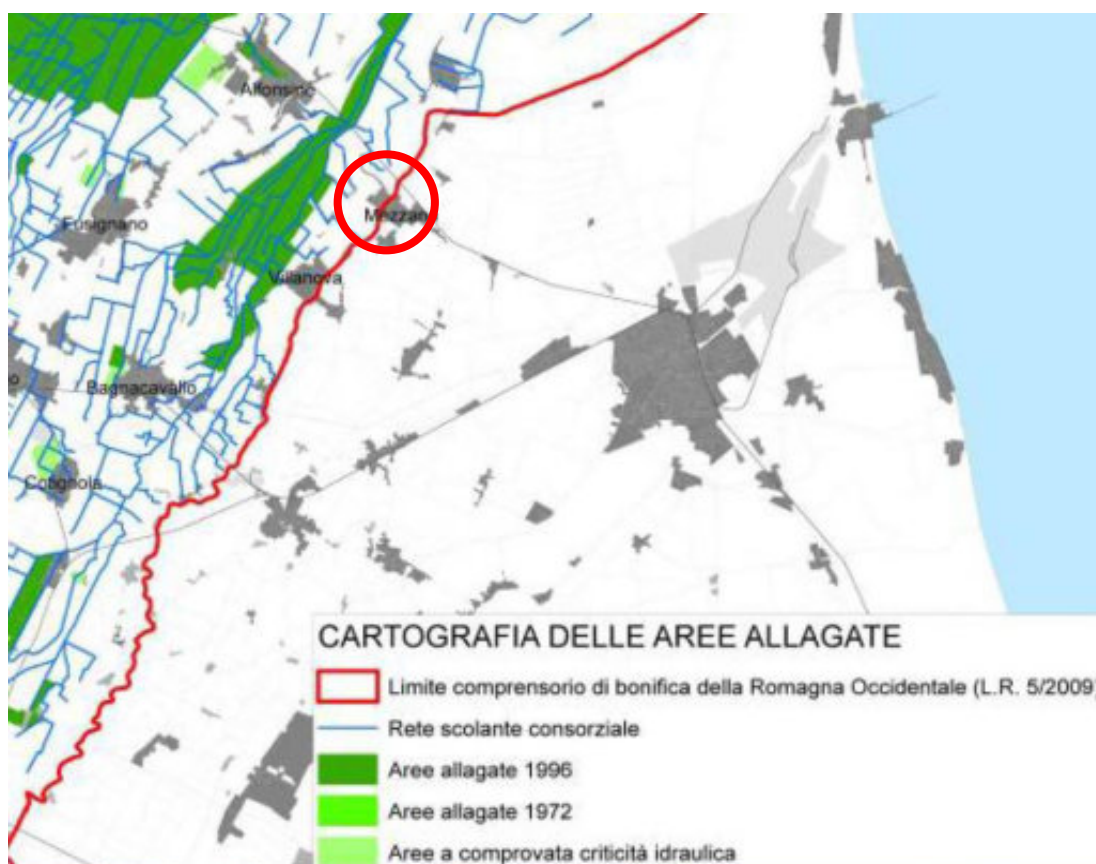


Fig. 2 - Consorzio di Bonifica - 2015. Le alluvioni storiche e il comparto. Presentazione ing. Cangini

Per concludere sul contesto riportiamo quanto contenuto nel Quadro Conoscitivo del PSC quando, al punto 4.2.3., rileva che:

"Il centro abitato di Glorie che si sviluppa parzialmente anche in territorio del Comune di Ravenna e che rappresenta un tutt'uno urbano con Mezzano, e che vede una discreta presenza di dotazione di servizi, necessita di un modesto incremento di aree insediative a completamento del centro urbano in direzione ovest."

5. COMPONENTI AMBIENTALI E ANTROPICHE.

5.1 - Individuazione delle componenti ambientali e antropiche di studio.

Le componenti ambientali e antropiche individuate, per la redazione del presente documento di ValSAT/VAS, sono:

1. aria;
2. suolo e sottosuolo;
3. acque sotterranee e acque superficiali;
4. paesaggio e impatto visivo;
5. archeologia e presenza di elementi storico testimoniali;
6. vegetazione e aree verdi;
7. rumore;
8. elettromagnetismo;
9. illuminazione e inquinamento luminoso;

10. consumi idrici e energetici;
11. traffico e viabilità;
12. rifiuti;
13. acque di dilavamento e scarichi;

5.1.1 - ARIA

Analisi della componente allo stato attuale

Il comparto/area di progetto è ubicato sul margine ovest di un tessuto urbano consolidato della frazione di Glorie (Mezzano) nel Comune di Bagnacavallo, tra la via 2 Giugno a Est e terreni agricoli a nord-ovest e sud-est.

La Regione Emilia Romagna ai sensi della 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: "**Agglomerato comprendente Bologna e comuni limitrofi, la zona Appennino, la zona Pianura Ovest e la zona Pianura Est**", così come rappresentato nella figura di seguito riportata.

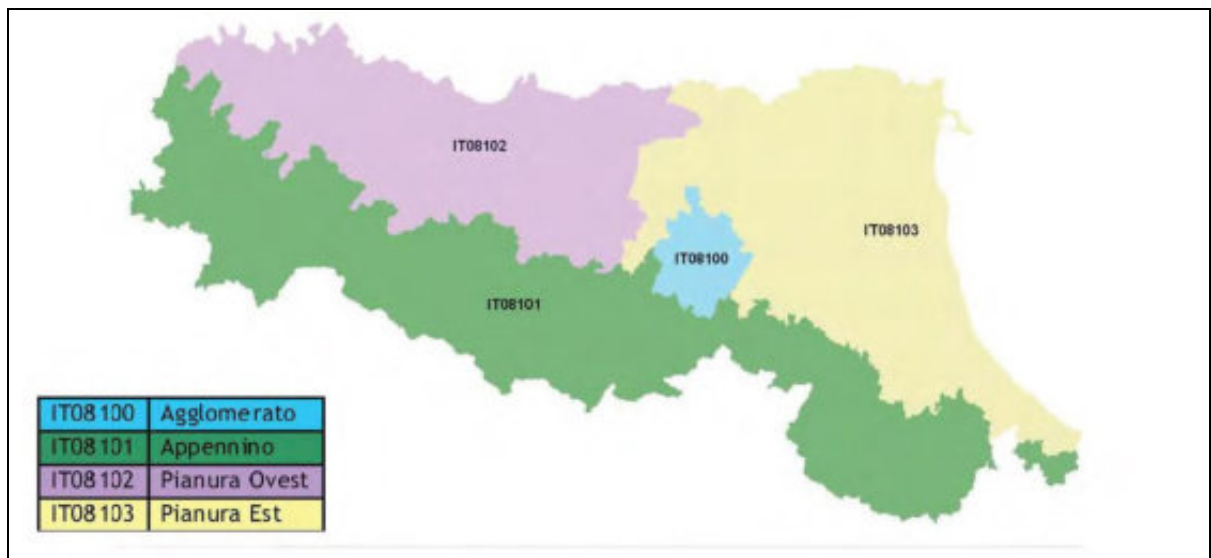


Fig. 3 - Zonizzazione regionale DGR 27/12/2011.

Il documento più recente elaborato dall'ARPA, "RETE REGIONALE DI MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA", è un report relativo all'anno 2018 e fornisce dati unici per ogni area della zonizzazione territoriale ai fini della qualità dell'aria.

Pianura Est

Prov.	Stazione / tipo stazione	Dati ed elaborazioni statistiche								Superamenti progressivi dal 1° Gennaio			
		PM10 Media giornaliera (µg/m³)	PM2.5 Media giornaliera (µg/m³)	NO ₂ Max media oraria (µg/m³)	O ₃ Max media oraria (µg/m³)	O ₃ Max media mobile 8 ore (µg/m³)	Benzene Media giornaliera (µg/m³)	CO Max media mobile 8 ore (mg/m³)	SO ₂ Media giornaliera (µg/m³)	PM10 valore limite (giorni)	NO ₂ valore limite (ore)	O ₃ soglia informazione (ore)	O ₃ valore obiettivo (giorni)
RA	ALFONSINE - BALLIRANA / Rurale Fondo		8	< 8	110	106					0	0	0

Fig. 4 - ARPAE - Dati sulla Qualità dell'aria: Provincia di Ravenna al 2.4.2021

L'area in esame (Glorie di Bagnacavallo) ricade nella zona definita "Pianura Est".

La zonizzazione

La zonizzazione elaborata nella delibera regionale n. 804/2001, poi aggiornata nel rispetto dei criteri emanati con il DM n. 261/2002 (delibera n. 43/2004), aveva determinato, per la Provincia di Ravenna, una suddivisione in zone e agglomerati.

Le zone e gli agglomerati sono determinati secondo le seguenti definizioni:

- **Zona A**, territorio dove c'è il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme, attuazione di PIANI E PROGRAMMI sul lungo termine (Alfonsine, Bagnacavallo, Bagnara di Romagna, Castel Bolognese, Cervia, Conselice, Cotignola, Faenza, Fusignano, Lugo, Massa Lombarda, Ravenna, Russi, Sant'Agata sul Santerno, Solarolo);
- **Zona B**, territorio dove i valori della qualità dell'aria sono inferiori al valore limite, PIANI DI MANTENIMENTO (Brisighella, Casola Valsenio, Riolo Terme);
- **Agglomerati**, porzione di zona A dove è particolarmente elevato il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme, PIANI D'AZIONE nel breve termine (Agglomerato R9: Ravenna e R10: Castel Bolognese, Faenza).

Purtroppo l'analisi non è aggiornata e i tematismi risentono della loro "vetustà" e del fatto che i dati sono stati acquisiti in postazioni collocate in area urbana, in prossimità di strade a traffico sostenuto o, più raramente, in zone residenziali. Il passaggio dalla descrizione puntuale a quella areale è cautelativo in quanto si attribuisce all'intero territorio comunale la classificazione dedotta da misure effettuate in aree caratterizzate da concentrazioni di inquinanti presumibilmente più significative.

Considerando che, per ogni inquinante, è sufficiente il superamento anche di un solo indicatore per attribuire a un determinato territorio la classificazione in zona A, il risultato conferma sostanzialmente la zonizzazione proposta dalla Regione.

Indicazioni della normativa e degli strumenti di pianificazione vigenti

A livello regionale, per 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 al 2020.

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

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

Il Piano, anche in attuazione dell'articolo 13 del DLgs 155/2010, è volto a perseguire il raggiungimento, al 2020, dei valori obiettivo di cui all'allegato VII del D.Lgs. 155/2010 agendo sulla riduzione delle emissioni dei precursori dell'ozono ovvero sulle principali

sorgenti di emissione attraverso misure che non comportino costi sproporzionati rispetto agli obiettivi attesi."

Previsioni ACCORDO OPERATIVO

L'attuazione dell'ambito/comparto/area in oggetto, prevede la realizzazione di un lotto residenziale che, per la componente in esame si manifesterà con un esiguo aumento dei veicoli circolanti.

In tal senso la relazione sul traffico elaborata per il progetto stima sulla porzione di rete interessata, con riferimento a entrambe le fasce orarie di punta AM (07:30-08:30) e PM (17:00 18:00), un aumento dei flussi veicolari dell'ordine rispettivamente di 1 veicolo equivalente/ora, corrispondente indicativamente a un incremento dell'ordine dello 0,01 - 0,015% rispetto agli attuali volumi di traffico.

In ragione della destinazione specifica dell'intervento (residenziale), si prevede una tipologia di flussi veicolari indotti esclusivamente di tipo leggero (auto, moto), senza aliquote di flussi pesanti ascrivibili a pubblici servizi.

Non sono previsti nuovi punti di emissione legati alle caldaie per il riscaldamento domestico in quanto l'intervento non prevede l'allaccio alla rete di distribuzione del GAS. L'utenza sarà collegata alla rete elettrica, opportunamente coadiuvata da impianti fotovoltaici previsti, a servizio della nuova unità abitativa.

Nel rispetto dei principi di riduzione dell'inquinamento dell'aria, il progetto prevede la realizzazione di una fascia verde di mitigazione ambientale, realizzata a ridosso di tutta l'area di proprietà, a compensazione delle emissioni di CO2 dell'intera zona nell'ottica di contenere, se non ridurre, i livelli delle emissioni prodotte dal nuovo fabbricato.

Stima e valutazione degli impatti e indicazione delle misure di mitigazione

La realizzazione degli interventi edilizi previsti, risulta compatibile con quanto richiesto dagli strumenti urbanistici vigenti. Non essendo prevista per il comparto in esame l'utilizzo del Gas Metano, tutte le utenze domestiche saranno collegate alla rete elettrica, risultando pertanto nulle le emissioni di inquinanti generate dai sistemi di riscaldamento domestici.

Infine la progettazione del verde proposta e in particolare la realizzazione di una fascia di discontinuità lungo tutto il perimetro, garantirà un'ulteriore compatibilità dell'intervento con il contesto ambientale di riferimento nel rispetto dell'obiettivo di riduzione dell'inquinamento legato all'arteria viaria d'ingresso.

5.1.2 - SUOLO E SOTTOSUOLO

Analisi della componente allo stato attuale

Il terreno in oggetto di studio è ubicato in una zona antropizzata, pianeggiante a debolissimo declivio, posta in sponda sinistra rispetto al fiume Lamone che ne rappresenta il corso d'acqua principale, anche se molto distante dall'intervento. La quota dell'area in studio è di 4,6 metri sul livello del mare.



Fig. 5 - Localizzazione del lotto di proprietà sul SAT 1.

La morfologia dell'area è quella tipica delle zone alluvionali. La configurazione del territorio è stata determinata da processi deposizionali fluvio torrentizi che hanno agito in un quadro morfologico evolutivo caratterizzato da deposito e successiva incisione dei sedimenti lasciati dai corsi d'acqua.

Da indagini eseguite nell'area si può prevedere che il livello della prima falda acquifera presente in zona possa attestarsi a una quota di 1,50 – 1,70 metri dal piano campagna e a una quota di circa 3,1 – 2,8 metri sul livello del mare.

Si definiscono già le condizioni topografiche dell'area, queste sono riconducibili ad una configurazione superficiale semplice definibile come T1¹, secondo le Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni (DM del 22/03/2018).

Il rilevamento geolitologico di superficie ha permesso di accertare che i terreni affioranti nell'area di studio sono rappresentati da depositi fluviali olocenici costituiti da alternanze di sabbie, limi e argille. Tali litologie sono riconducibili alla normale deposizione sedimentaria degli ambienti di pianura alluvionale.

È stato possibile ricavare una stratigrafia di massima attesa nella zona con una successione di sabbie limose e argille limose fino a una quota di 10 – 15 metri dal piano campagna con effetti di ritiri e rigonfiamenti dovuti alla variazione in umidità durante il variare delle stagioni.

¹ T1= Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$.



Fig. 6 - Localizzazione del lotto di proprietà su carta geologica.

Dalle indagini geotecniche effettuate emerge che i terreni compresi nell'area in esame non creano problemi per l'intervento proposto anche se, dal punto di vista sismico (il Comune di Bagnacavallo si trova in zona sismica 3), lo scuotimento atteso può assumere una velocità di propagazione delle onde di taglio (V_s) superiore o uguale a 800 m/s. Questo significa che il variabile da 0,0 a 1,0 è traducibile in un rischio di liquefazione "Basso", i cui calcoli (analisi di II e successivamente di III livello) sono tutti riportati nella relazione geologico tecnica, alla quale si rimanda per maggior dettaglio.

Indicazioni della normativa e degli strumenti di pianificazione vigenti

Le norme di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI) dell'Autorità di Bacino del torrente Lamone non evidenzia specifiche limitazioni d'uso connesse all'assetto geomorfologico.

Il PTCP (Art. 4.5 delle NTA) stabilisce le azioni strategiche per la difesa dal rischio idraulico nel controllo degli apporti d'acqua dall'entroterra mediante l'applicazione delle disposizioni di cui all'art. 4.6 con l'obiettivo dell'invarianza idraulica delle trasformazioni, per cui le trasformazioni del territorio siano realizzate in modo tale

da non provocare un aggravio della portata di piena dei corpi idrici che ricevono i deflussi superficiali originati dalle aree interessate dalle trasformazioni.

Previsioni ACCORDO OPERATIVO

L'intervento urbanistico rappresentato nell'elaborato C7, il cui dettaglio è riportato più approfonditamente negli elaborati di progetto, prevede la realizzazione di un edificio con tipologia edilizia monofamiliare.

È prevista inoltre la realizzazione di una rete fognaria separata per la raccolta e lo smaltimento delle acque bianche e di quelle nere.

Nel dettaglio:

- le prime (le bianche) verranno raccolte, opportunamente regimentate e convogliate, nel rispetto del principio di invarianza idraulica, nei fossati agricoli esistenti e, da questi, nel nuovo scatolare appena realizzato che raggiunge lo scolo Gallanza che passa nelle vicinanze del lotto;
- le acque nere di origine antropica verranno direzionate, tramite apposita condotta, verso il collettore fognario pubblico esistente posto su via 2 Giugno, che è risultato adeguato allo scopo (relazione del gestore HERA).

Tutto il sistema di raccolta sarà realizzato con tubazioni interrato a profondità variabile.

In merito alla riduzione della vulnerabilità dei beni e delle persone esposte al rischio idraulico l'intera area oggetto di intervento sarà sprovvista di locali interrati; anche i locali tecnici saranno completamente fuori terra. Tutta la struttura edilizia sarà sopraelevata di circa 0,5 m rispetto al piano di campagna in relazione alle caratteristiche idrogeologiche del sito (vedi rilievo stratigrafico).

L'Accordo Operativo in analisi, nel perseguimento della riduzione del consumo di suolo e conseguente riduzione degli effetti di riscaldamento, prevede inoltre:

- utilizzo di pavimentazioni drenanti per marciapiedi interni, piazzali e posti auto pertinenziali;
- disposizione delle aree verdi (private) lungo tutto il perimetro dell'area di proprietà fornendo quel corridoio ecologico, auspicato dalla pianificazione, in concomitanza con la rete ecologica nord-sud-ovest.

Stima e valutazione degli impatti e indicazione delle misure di mitigazione

Il comparto su cui insiste l'area di progetto, non evidenzia la presenza di fenomeni di instabilità, che possano essere accentuati dalla realizzazione della previsione edilizia in oggetto; non sono pertanto previsti interventi di mitigazione.

Gli studi geologici tecnici e gli approfondimenti di II e III livello allegati agli elaborati di progetto, secondo quanto prescritto dall'art. 5.5 del PSC, confermano l'assenza di eventuali effetti negativi sulla componente in analisi se escludiamo il "rilevante rischio di liquefazione sismica".

Tuttavia, in fase di progettazione esecutiva, come peraltro consigliato dall'indagine geologica tecnica sarà necessario eseguire analisi più approfondite e

dettagliate per l'esatta verifica della capacità portante dei terreni anche in relazione anche alle tipologie costruttive e a particolari esigenze progettuali.

5.1.3 - ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI

Analisi della componente allo stato attuale

L'area di intervento è collocata nella pianura orientale della provincia di Ravenna.

L'idrografia superficiale primaria è rappresentata dal fiume Lamone e dallo scolo Gallanza che sviluppano i propri corsi a est e a ovest dell'area in esame verso gli scoli di bonifica o vanno ad alimentare gli assi idrografici principali.

Gli studi geologici e geotecnici hanno inoltre rilevato che la prima falda acquifera presente in zona possa attestarsi a una quota di 1,50 - 1,70 metri dal piano campagna attuale.

Indicazioni della normativa e degli strumenti di pianificazione vigenti

Il PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (P.G.R.A.), classifica l'area come "P2 aree ad alluvioni poco frequenti tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (media probabilità)" con un rischio potenziale R2 (rischio medio) per il Reticolo Secondario Pianura.

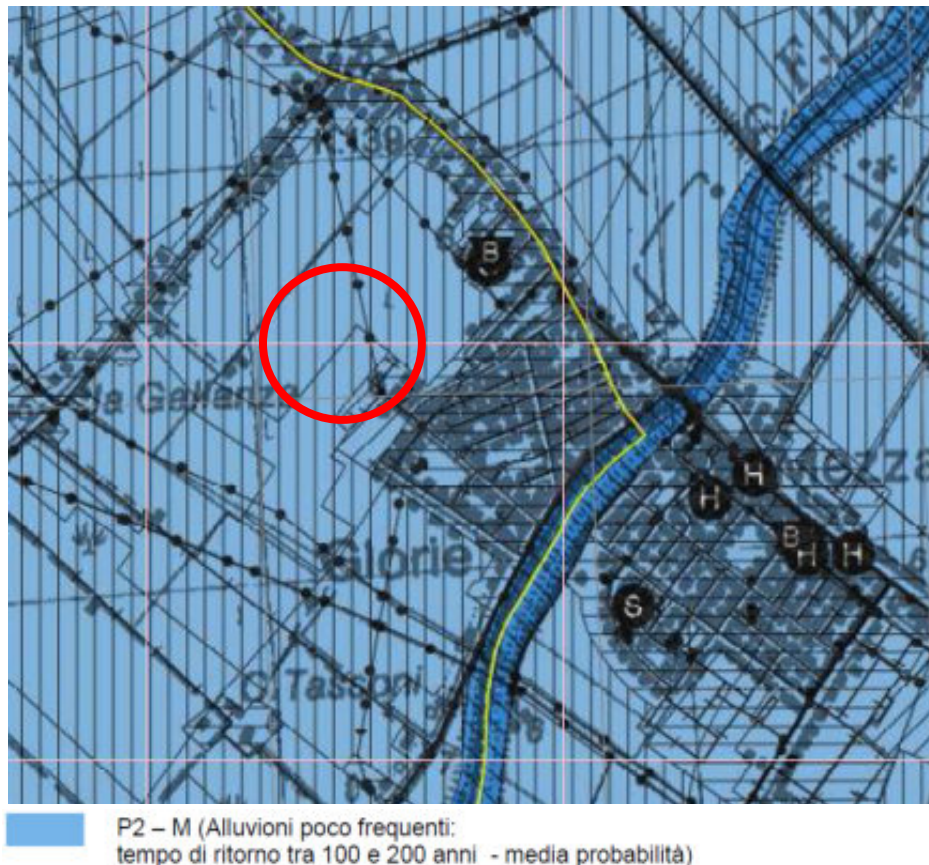


Fig. 7 - "Piano di gestione del rischio di alluvioni". 223SO MEZZANO. - Estratto.

Come già riportato il PTCP classifica l'area fra gli ambiti di controllo degli apporti d'acqua in pianura. Analoga classificazione è riportata dalla cartografia dello

strumento urbanistico vigente a scala comunale che recepisce pienamente le indicazioni degli strumenti urbanistici sopra ordinati. Per tali ambiti, si veda l'art. 4.6, comma 2, il PTCP stabilisce che:

*"I Comuni introducono nel RUE disposizioni atte ad assicurare l'invarianza idraulica, nonché, ove del caso, a favorire il riuso delle acque piovane ai sensi del successivo art. 12.4. Tali disposizioni devono in particolare prescrivere nelle trasformazioni urbanistiche la realizzazione, nel quadro delle opere di urbanizzazione primaria, di sistemi di raccolta delle acque di tipo duale, ossia composte da un sistema minore costituito dalle reti fognarie per le acque nere e parte delle acque bianche (prima pioggia), e un sistema maggiore costituito da collettori, interrati o a cielo aperto, e da sistemi di raccolta e accumulo (vasche volano) per le acque bianche. Tali sistemi di raccolta ed accumulo, ad uso di una o più delle zone da urbanizzare, devono essere localizzati in modo tale da raccogliere le acque piovane prima della loro immissione nel corso d'acqua o collettore di bonifica ricevente individuato dall'Autorità idraulica competente (Servizio Tecnico di Bacino ovvero **Consorzio di Bonifica**)."*

Prima ancora del RUE, a livello comunale, il PSC all'Art. 5.9 *Prestazioni ambientali dei nuovi insediamenti*, al punto 9, ultimo capoverso, prescrive che:

"... Salvo diverse indicazioni del Consorzio di Bonifica competente per territorio, nella progettazione dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche che confluiscono nei canali di bonifica dovrà essere considerata in tali canali una quota del pelo libero dell'acqua pari alla massima quota dei cigli di sponda o delle sommità arginali."

Previsioni ACCORDO OPERATIVO

L'intervento, come detto, prevede la realizzazione di reti distinte per la raccolta e lo smaltimento delle acque nere e delle acque bianche.

Il sistema di smaltimento delle acque nere di progetto, sarà collegato al collettore fognario principale (esistente) ubicato su via 2 Giugno, mentre le acque derivanti dal dilavamento delle aree pavimentate e dalla copertura del fabbricato, saranno recapitate nei fossati agricoli adiacenti che percorrono lateralmente l'area e, per garantire l'invarianza idraulica, come richiesto dalle norme vigenti e prescritto dal Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale, sono stati identificati distinti bacini idraulici e, per l'area in oggetto, il "Comparto Fosso Vecchio".



Fig. 8 - Localizzazione del lotto di proprietà sulla carta del Consorzio di Bonifica.

Al fine di garantire la invarianza idraulica si rimanda allo specifico studio idraulico.

In merito alla riduzione della vulnerabilità dei beni e delle persone esposte al rischio idraulico l'intervento non prevede, come già anticipato, la realizzazione di locali interrati. Tutti i locali saranno completamente fuori terra con l'intera struttura posta in sopraelevazione di circa 0,5 m dal piano di campagna, proprio per le caratteristiche idrogeologiche del sito.

Stima e valutazione degli impatti e indicazione delle misure di mitigazione

L'Accordo Operativo, non produce effetti sulla componente ambientale delle acque sotterranee e, non prevedendo vani interrati e seminterrati, non interviene sulla predetta componente. Per quanto riguarda le acque superficiali, l'invarianza idraulica, dei corpi idrici presenti sarà garantita dalla realizzazione di un'area verde esondabile in fregio al lotto; per questo si ritiene l'intervento ammissibile in rapporto alla componente ambientale.

5.1.4 - PAESAGGIO E IMPATTO VISIVO

Analisi della componente allo stato attuale

L'area oggetto di urbanizzazione, attualmente utilizzata a fini agricoli, è ubicata a nord-ovest del centro abitato di Glorie di Bagnacavallo.

Nel dettaglio il comparto/area in esame, di forma sostanzialmente quadrata, è raggiungibile dalla via 2 Giugno.

L'organizzazione agricola del suolo vede la presenza residuale di coltivazioni.

Il disegno del centro abitato di Glorie, l'andamento delle infrastrutture viarie esistenti e il tessuto edificato, configurano l'area come un elemento residuale della struttura agricola all'interno di una previsione di sviluppo urbano. In uno strumento urbanistico precedente era stato ipotizzato addirittura il proseguimento della via 2 Giugno (QC).

Il solo elemento di "disturbo" è certamente quello rappresentato da una linea aerea elettrica realizzata con pali in cemento che attraversa obliquamente tutta l'area di proprietà e prosegue fino ai confini dell'area agricola.

La negatività dell'impatto visivo è quantomai evidente in un territorio agricolo di pianura.

Indicazioni della normativa e degli strumenti di pianificazione vigenti

La normativa vigente in materia di tutela paesaggistica per la zona in oggetto (di pianura) si riferisce all'Art. 3.25 - *zone di tutela naturalistica* del PTCP.

Il riferimento è alla Tav. B.3.1.1 - *Aree soggette a tutela paesaggistica* per cui non esistono particolari vincoli o interventi di valorizzazione adeguate alle peculiari qualità, sia attuali che potenziali (vedi **Fig. 9**).

A questo si aggiunga la normativa di riferimento allorchè all'Art. 7.3 - Rete ecologica di livello provinciale, afferma che:

"1.(l) La Provincia elabora e approva un progetto di 'Reti ecologiche in provincia di Ravenna' avente il compito di individuare gli elementi della rete ecologica di livello provinciale e le azioni per realizzarla, integrarla e qualificarla, con le seguenti finalità:

- promuovere nel territorio rurale la presenza di spazi naturali o semi-naturali, esistenti o di nuova creazione, caratterizzati da specie autoctone e dotati di una sufficiente funzionalità ecologica; migliorare i collegamenti fra gli spazi naturali e semi-naturali (corridoi ecologici); migliorare la funzione svolta dallo spazio agricolo anche come connettivo ecologico diffuso;
- promuovere anche nelle maggiori aree urbane la conservazione e nuova formazione di corridoi ecologici di collegamento con le aree periurbane; orientare i nuovi progetti urbani anche quali occasioni per realizzare unità elementi funzionali della rete ecologica
- favorire i processi di miglioramento e connessione degli ecosistemi che interessano il territorio delle Unità di paesaggio di pianura, salvaguardando e valorizzando i residui spazi naturali o semi-naturali, favorendo il raggiungimento di una qualità ecologica diffusa del territorio di pianura e la sua connessione ecologica con il territorio delle Unità di paesaggio della collina, nonché con gli elementi di particolare significato ecosistemico delle province circostanti;



Fig. 9 - Localizzazione del lotto di proprietà sulla Tav. B.3.1.1 del PTCP di Ravenna.

Nel Quadro Conoscitivo, alla **Tav. 1** "L'evoluzione del Paesaggio della Bassa Romagna nella Cartografia Storica", si legge che l'area in oggetto, pur essendo nel Comune di Bagnacavallo appartiene, storicamente, al *Paesaggio delle bonifiche di Alfonsine* (indicato con il n. 6).

Parlare di valorizzazione allora, è aleatorio dal momento che non esiste nulla da **salvaguardare** del paesaggio (nella interrelazione tra fattori naturali e azioni umane).

Gli obiettivi e gli indirizzi per l'Unità di Paesaggio indicata con il n. **4 - II paesaggio delle trame irregolari di Bagnacavallo**, descritta e graficizzata nella Tav. 3 del QC, appartenente al Sistema di pianura, sono ripresi, e descritti, nel PSC all'**Art. 1.6**, comma 2, con il seguente concetto:

"2. [...] gli aspetti prescrittivi per i quali si applica la salvaguardia sono espressamente ed esclusivamente i seguenti:

- tutte le disposizioni prescrittive riguardanti la tutela dell'ambiente, dell'identità storico-culturale e della sicurezza del territorio di cui al Titolo II delle presenti norme;
- la classificazione ed individuazione del territorio urbanizzato, del territorio urbanizzabile e del territorio rurale di cui all'art. 4.1.

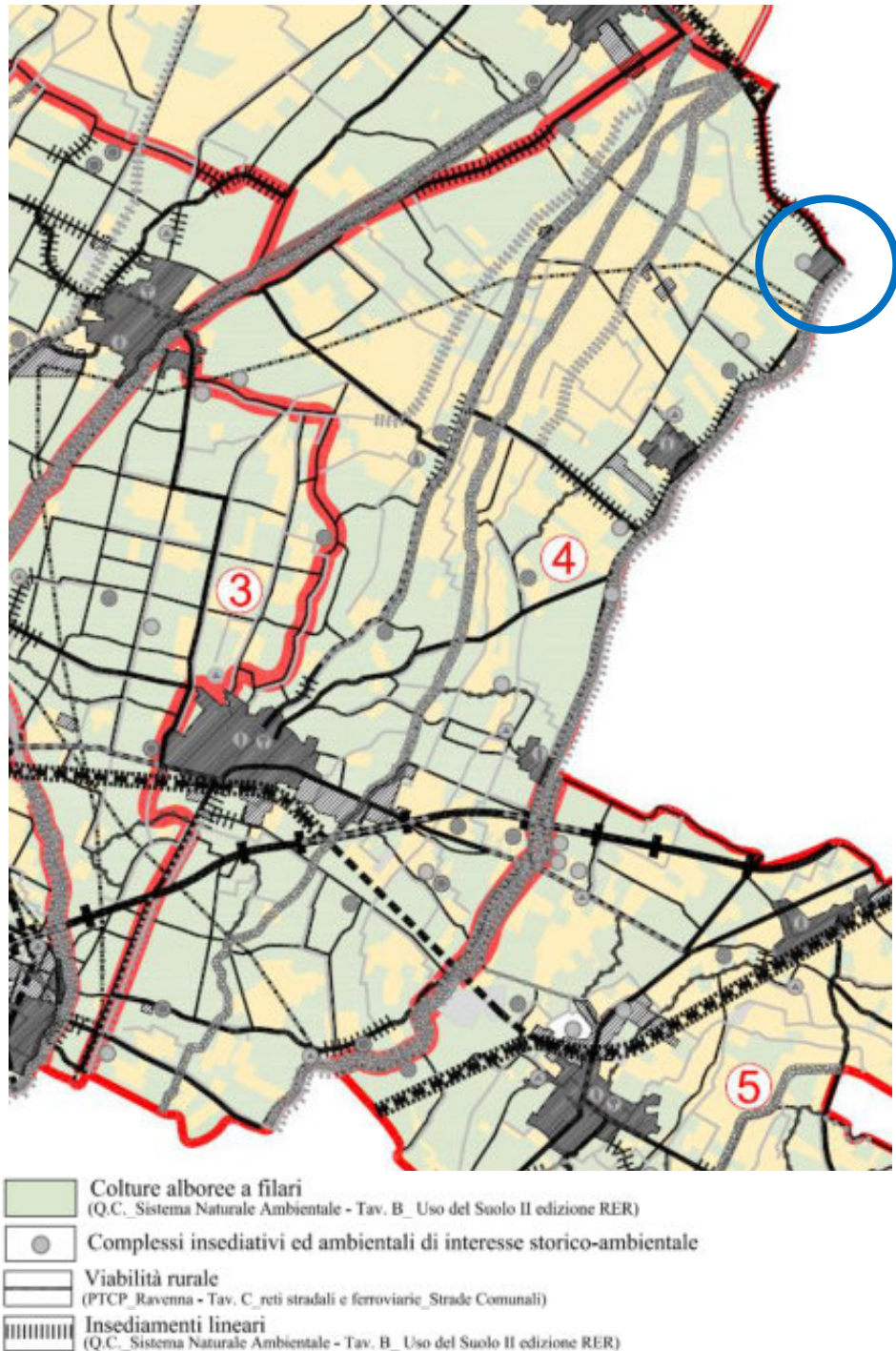


Fig. 10 - Tav. 3 - Estratto e Legenda "Percezione del Paesaggio e Concetto di Trasformazione."

L'intera area risulta non interessata da alcun vincolo se non nel "Sistema Naturale Ambientale" e, tra queste, le "Colture arboree a filari". L'individuazione puntuale di "Complexi insediativi di interesse storico-ambientale" è certamente non veritiera per l'ubicazione.

L'unico elemento, anche se distante dall'intervento, è la linea d'acqua che costeggia a sud-est la frazione di Glorie dove vige il rispetto delle "Fasce di tutela delle acque pubbliche ai sensi del D.Lgs. 42/2004".

Previsioni ACCORDO OPERATIVO

L'attuazione del presente Accordo Operativo si configura come espansione del territorio urbano della frazione di Glorie; l'area destinata ad accogliere la nuova abitazione ordita in analogia con gli altri edifici esistenti.

La realizzazione anche delle aree di pertinenza della nuova costruzione, progettate con attenzione e cura dei materiali, contribuisce a rendere maggiormente omogenea la proposta progettuale nel suo rapporto con il contesto edilizio/paesaggistico circostante. In particolare il sistema delle aree verdi, quelle sportive e quelle pubbliche, oltre alle piste ciclabili, garantiranno una continuità sia percettiva sia fruitiva con l'attuale profilo territoriale.

L'esistente linea elettrica (MT 15 KV aereo) che attraversa trasversalmente l'area di proprietà, sarà eliminata per consentire la percezione del paesaggio agricolo.

Le aree adiacenti (limiti sud e nord-ovest), interessate dall'Accordo Operativo, sono inedificabili e adibite a verde con diversa funzione, nel dettaglio:

- un'ampia area pubblica, di 2.940 m² a ridosso dell'area edificata e in adiacenza alla zona sportiva, fornirà un significativo contributo alla definizione dell'assetto urbano della frazione. Quest'ultima sarà in parte esondabile e avrà il duplice ruolo di tutela del nuovo insediamento dall'inquinamento generato dalle reti stradali e dal rischio idraulico e alluvionale contribuendo ulteriormente a qualificare l'area dal punto di vista paesaggistico e ambientale;
- una fascia di mitigazione ambientale di verde alberato in adiacenza alla nuova abitazione, posta a nord, lambirà tutto il confine dell'area edificabile.

Stima e valutazione degli impatti e indicazione delle misure di mitigazione

La nuova realizzazione si configura come un completamento della maglia urbana in grado di colmare uno spazio residuale fra il sistema dell'infrastrutturazione periferica e il confine della frazione.

La realizzazione degli spazi destinati a verde pubblico e privato, avrà come caratteristica la connessione ecologico/paesaggistica fra la nuova realizzazione e il contesto esistente delle aree agricole presenti intorno al comparto.

La progettazione delle aree verdi limitrofe garantisce la salvaguardia e la valorizzazione del sistema del "verde pubblico" (*corridoio ecologico*) esistente e di progetto.

L'inserimento paesaggistico sarà inoltre garantito da una progettazione del nuovo intervento. Questo sarà particolarmente curato sia nel disegno urbanistico sia in quello architettonico oltre, naturalmente, a un corretto uso/utilizzo dei materiali.

Per quanto riguarda il tema della linea elettrica ENEL (MT 15 KV aereo), con i pali di cemento, questa sarà completamente interrata lungo il confine in modo da eliminare qualunque impatto visivo anche dal punto di vista paesaggistico.

Infine, per quanto attiene al disegno urbanistico, questo è stato pensato per assicurare i principi costruttivi di ortogonalità e parallelismi che caratterizzano l'intorno garantendo, pertanto, la congruità dell'intervento con tale tematica.

5.1.5 - VEGETAZIONE E AREE VERDI

Analisi della componente allo stato attuale

L'area in oggetto, completamente pianeggiante, risulta attualmente utilizzata a fini agricoli. Non esistono alberature di alcun tipo dal momento che è stata da decenni coltivata a seminativo (è così classificata anche catastalmente).

Indicazioni della normativa e degli strumenti di pianificazione vigenti

Lo strumento di pianificazione per l'area d'intervento fornisce indicazioni di carattere generale in merito alla gestione del sistema vegetazionale e delle aree verdi.

Esattamente, come riportato nel precedente capitolo per la componente ambientale "*paesaggio e impatto visivo*", la valorizzazione del sistema ambientale, comprendente anche il sistema del verde e delle aree naturali, deriva dall'interrelazione tra fattori naturali e azioni umane e richiede il perseguimento di strategie mirate, orientamenti e misure specifiche.

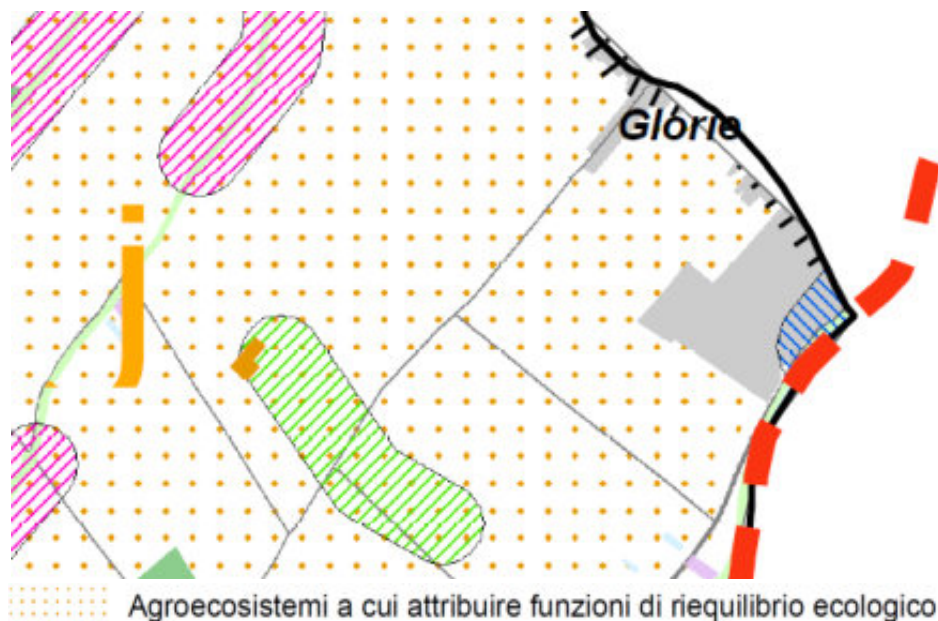


Fig. 11 - QC - Tav. 19 (SNA1) - Reti ecologiche (stralcio Tav. 6 PTCP) - Estratto e Legenda.

Due considerazioni sulla **Fig. 11**. L'area in oggetto rientra, secondo il QC, tra gli "Agroecosistemi a cui attribuire funzioni di riequilibrio ecologico". Quale miglior intervento se non quello di prevedere un edificio immerso nel verde e un'area verde adiacente inserite entrambe in un "sistema del verde" collegate con il resto del territorio urbano in una sorta di **corridoio ecologico**.

Per quest'ultimo aspetto (le aree verdi), la cui realizzazione è disciplinata dall'All. 3 del RUE "Regolamento del verde pubblico e privato" (pubblicato il 18/7/2012), occorre richiamare l'Art. 1.11 *Progettazione del verde per nuove urbanizzazioni e nuove costruzioni*, che prescrive:

La superficie destinata a verde deve essere dotata di alberi e arbusti in modo da garantire, una volta raggiunta la maturità vegetativa, le coperture del suolo e gli standard minimi di fruibilità valutando nel contempo le funzioni delle aree verdi limitrofe.

[...] *i requisiti minimi di fruibilità:*

- *40% di copertura arborea (data dalla proiezione delle chiome degli alberi al suolo, a maturità);*
- *10% di copertura arbustiva (data dalla proiezione delle chiome degli arbusti al suolo, a maturità) e comunque da valutare secondo il reale fabbisogno dell'Amministrazione;*

Per tali aree, al fine di favorirne l'ottimale utilizzo, si prescrive l'inserimento di attrezzature differenziate secondo l'estensione dell'area e la specifica fruizione prevista, [...].

È fatto comunque obbligo, nell'area di intervento per le nuove costruzioni, la messa a dimora di 1 albero di alto fusto (se non già esistente) e/o di un gruppo di 3 arbusti ogni 100 mq di area di pertinenza del fabbricato, suggerendo l'utilizzo delle specie arboree e arbustive elencate nelle tabelle in allegato (Elaborato 3).

Tale condizione dovrà essere soddisfatta a partire da una superficie superiore a 100 mq unitari avente una conformazione idonea alla piantumazione delle suddette essenze arboree e a garantire gli standard minimi di fruibilità

Previsioni ACCORDO OPERATIVO

L'intervento agisce radicalmente sul sistema vegetazionale del comparto, trasformandolo da elemento residuale dell'attività agricola in elemento di completamento urbano, proponendo la sistemazione e la realizzazione di un'area destinata a verde privato di una certa dimensione con caratteristiche particolari legate all'ambiente in cui si colloca.

Analogamente auspica la realizzazione di un'area a verde pubblico sulla porzione ceduta in modo da realizzare una fascia di ambientazione a ridosso dell'intera frazione in modo da collegare le aree verdi e sportive esistenti in modo da creare quel corridoio ecologico auspicato dalla stessa Legge Regionale e dal Ministero della Transizione Ecologica con il recentissimo provvedimento (Avviso Pubblico del 16/3/2021) sulla forestazione urbana.

Relativamente alle specie arboree di nuovo impianto, verrà rispettato il "Regolamento del verde pubblico e privato" (**Allegato E** del RUE) e in particolare saranno previsti gruppi di *Fraxinus oxycarpa*, *Quercus robur*, *Tilia platyphyllos*, *Platanus hybrida*, *Carpinus betulus* opportunamente distanziati in funzione degli spazi a disposizione e delle dimensioni degli alberi a maturità. Nuove piantumazioni di quinte alberate saranno previste nella fascia d'ambientazione e protezione a ridosso del confine di proprietà (*taxodium distichum*, *populus nigra*) e nuove alberature (*fraxinus oxycarpa*) per l'ombreggiamento saranno previste a ridosso dei posti auto pertinenziali.

Per un maggior dettaglio si rimanda al relativo elaborato specialistico di progetto.

La piantumazione di nuove alberature autoctone, previste lungo la fascia di confine dell'area di proprietà, potrà garantire un collegamento diretto e senza interruzioni di tutte le aree a verde pubblico della frazione in quello che abbiamo definito "corridoio ecologico".

Stima e valutazione degli impatti e indicazione delle misure di mitigazione

Allo stato attuale della progettazione si ritiene che la realizzazione delle previsioni urbanistiche sul comparto di riferimento non manifesti elementi critici correlati alla componente ambientale in analisi, intervenendo sulla stessa secondo le modalità richieste dagli strumenti urbanistici vigenti.

In sede di progettazione esecutiva/definitiva degli interventi il disegno del verde rispetterà quanto previsto dallo specifico regolamento (**Allegato E** del RUE) e supportato dalla specifica progettazione di dettaglio.

Si ritiene inoltre che il sistema vegetazionale, in virtù di un'attenta selezione di essenze (che dovrà essere approfondita nelle successive fasi della progettazione), potrà contribuire a contenere le emissioni di inquinanti di CO₂ provenienti prevalentemente dai flussi veicolari generati non tanto dal nuovo edificio quanto dall'intera frazione.

5.1.6 - ARCHEOLOGIA E PRESENZA DI ELEMENTI STORICO TESTIMONIALI

Analisi della componente allo stato attuale

L'area oggetto d'intervento si colloca immediatamente a ridosso del centro urbano di Glorie. Lungo il confine nord della frazione si segnala la presenza di una strada classificata come "**Viabilità storica**" mentre dal lato opposto l'antica "**Villa Savoia**" caratterizza la frazione.

Tutta l'area in oggetto risulta estranea a vincoli di natura storico-testimoniale.

Non sono visibilmente presenti elementi di carattere archeologico all'interno del comparto, né di accertata e rilevante consistenza archeologica.

Indicazioni della normativa e degli strumenti di pianificazione vigenti

Gli strumenti urbanistici, con riferimento alla componente ambientale in analisi, sia a scala provinciale che comunale non segnalano alcun elemento di tutela.

L'unico riferimento si trova nel PTCP di Ravenna per l'Unità di Paesaggio n. 10 detto "DELLE TERRE VECCHIE" per cui l'area si troverebbe "*sull'alveo e sui palcoalvei del Fiume Lamone e di altri fiumi (Santerno e Senio), in una corona di piccoli insediamenti storicamente sorti in queste zone di dosso, da Russi a Ravenna: Boncellino, Traversara, Villanova, Glorie sull'alveo più recente del Lamone, Russi, Godo, San Michele.*"

Previsioni ACCORDO OPERATIVO

L'urbanizzazione, che interviene su un'area precedentemente utilizzata a fini agricoli, prevede la realizzazione di un'unico edificio residenziale.

Il progetto prevede di preservare l'assetto paesaggistico attraverso l'adozione di profili urbanistici in linea col contesto già presente; il fabbricato sarà orientato in direzione nord-sud in coerenza con l'organizzazione territoriale e in continuità con l'edificato esistente.

Stima e valutazione degli impatti e indicazione delle misure di mitigazione

Alla luce di quanto sopra riportato non sono ravvisabili effetti negativi sulla componente ambientale in analisi.

5.1.7 - RUMORE

Analisi della componente allo stato attuale

L'area oggetto d'intervento si estende in direzione nord-nord/ovest rispetto il centro urbano di Glorie, al limite della via 2 Giugno.

La caratterizzazione del clima acustico del sito è stata valutata procedendo con un rilievo fonometrico che unitamente agli esiti dello studio del traffico hanno permesso di redigere la valutazione previsionale di clima acustico allegato integrante degli elaborati piano e alla quale si rimanda per ulteriori approfondimenti.

Indicazioni della normativa e degli strumenti di pianificazione vigenti

Per l'Art. 2 della Legge n. 447 del 26/10/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" si definisce inquinamento acustico:

"l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi".

Secondo il vigente piano di classificazione acustica del Comune di Bagnacavallo, l'area ricade, allo stato attuale, in classe III e in stato di progetto, conformemente al tessuto edificato, passerà in classe acustica II (area prevalentemente residenziale) con limiti massimi assoluti d'immissione sonora pari a 55,0 dB (A) e 45,0 dB (A) [rispettivamente: tempo di riferimento diurno (06.00-22.00) e notturno (22.00-06.00)].

L'intervento in esame risulterà interamente interessato dalle aree prevalentemente residenziali di Classe II, anche se l'area in oggetto è inserita nelle extraurbane-zone agricole e, comunque, nel rispetto di quanto previsto dall'Art. 5.9 - *Prestazioni ambientali dei nuovi insediamenti*, al punto 5 del PSC:

"5 Acustica. *Ciascun intervento deve garantire il rispetto delle soglie di rumore equivalenti stabilite dalla Zonizzazione Acustica e dalle disposizioni nazionali e regionali in materia, in quanto applicabili. Qualora il livello di rumore atteso nell'insediamento non rispetti le soglie di cui sopra, il PUA, o il progetto, deve introdurre tutti gli accorgimenti progettuali (riguardanti la morfologia urbana, la modellazione del suolo, la vegetazione, la disposizione dei corpi di fabbrica, ecc.) tali da garantire nel nuovo insediamento il rispetto delle soglie suddette. A questo fine deve essere prodotta un'indagine sul livello di rumore preesistente e atteso nella zona interessata e al contorno. Le opere necessarie per il rispetto delle soglie di clima acustico sono a carico dei soggetti attuatori nel quadro delle opere di urbanizzazione primaria.*

La realizzazione di barriere acustiche costituite da pannelli artificiali verticali è da considerare soluzione accettabile per ottenere il rispetto delle soglie di clima acustico prescritte, unicamente in mancanza di altre soluzioni progettuali fattibili nel caso di risanamento di situazioni preesistenti, di interventi di trasformazione urbana o di realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità in prossimità di edifici preesistenti, mentre non è da considerare soluzione

qualitativamente accettabile nel caso di nuovi insediamenti comprendenti funzioni anche residenziali ovvero altri recettori sensibili."

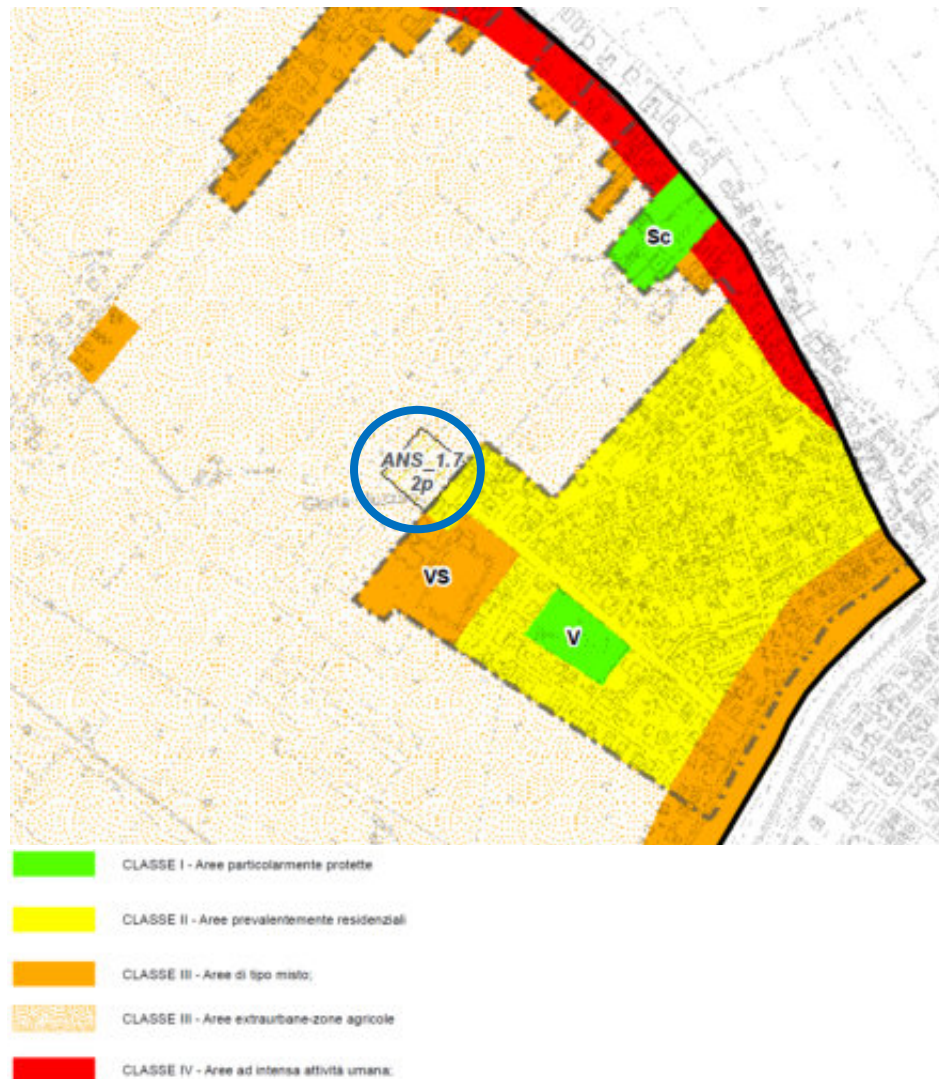


Fig. 12 - Tav. 2 BC1 - Estratto e Legenda "Piano Zonizzazione Acustica comunale."

Previsioni ACCORDO OPERATIVO

L'Accordo Operativo in analisi, prevede la realizzazione di un lotto residenziale con tipologia edilizia monofamiliare, con uno/due piani fuori terra e un'altezza massima di 7 m.

Al fine di rispettare la compatibilità acustica dell'intervento, ma anche al fine di garantire un adeguato livello della qualità ambientale con particolare riferimento alla matrice in analisi, si è proceduto già nella fase preliminare, ad adottare una serie di accorgimenti progettuali quali:

- l'orientamento dell'edificio, la distribuzione degli usi e la posizione delle bucaie sono stati pensati con l'obiettivo di minimizzare l'esposizione alle sorgenti di rumore presenti;
- eliminazione di qualunque affaccio (usi sensibili e non) sulle pareti rivolte alla viabilità esistente;

- inserimento di recinzioni verdi con funzione di migliore inserimento paesaggistico dell'intervento che svolgono, per le caratteristiche tipologiche specifiche, anche un'interessante funzione di schermatura acustica.

Stima e valutazione degli impatti e indicazione delle misure di mitigazione

La realizzazione dell'intervento edilizio previsto dall'Accordo Operativo è stimabile congruo con quanto rappresentato dalla classificazione acustica comunale.

La valutazione previsionale di clima acustico effettuata non ha rilevato infatti particolari criticità confermando il rispetto dei limiti d'immissione sonora prescritti.

Le attenzioni e le azioni progettuali adottate (orientamento del fabbricato, distribuzione degli usi, posizionamento delle bucaure, introduzione di schermature paesaggistiche con funzione di protezione acustica) concorrono non solo a rendere trascurabili i nuovi contributi legati all'intervento ma a introdurre degli elementi di ulteriore qualità acustica.

5.1.8 - ELETTROMAGNETISMO

Analisi della componente allo stato attuale

Il progetto prevede la costruzione di un edificio in un'area libera da costruzioni e attualmente coltivata a seminativo con una linea elettrica aerea nel comparto.

Indicazioni della normativa e degli strumenti di pianificazione vigenti

La normativa vigente in materia di elettromagnetismo prevede il rispetto delle DPA (Distanze di Prima Approssimazione) dalle cabine di trasformazione elettrica e da linee elettriche (si veda elaborato A3).

In caso di realizzazione di interventi in prossimità di linee elettriche, dovrà essere comunque rispettata la reale fascia di rispetto determinata e comunicata dai proprietari/gestori delle linee elettriche o, come del caso, interrata sul confine.

A seguito dell'interramento, la fascia di rispetto è superata.

Previsioni ACCORDO OPERATIVO

L'intervento allo stato attuale della progettazione, ipotizza l'eliminazione di qualsiasi fonte di campi elettromagnetici attraverso lo spostamento e l'interramento della linea elettrica dalla futura abitazione.

Per quanto riguarda la fornitura elettrica della nuova abitazione il progetto prevede l'allacciamento alla cabina esistente a cui sono allacciate anche le altre abitazioni poste lungo le vie 2 Giugno e Vannoni.

Stima e valutazione degli impatti e indicazione delle misure di mitigazione

Allo stato attuale della progettazione non sono valutabili interazioni negative fra la componente ambientale in analisi e le previsioni urbanistiche dell'Accordo Operativo.

Tuttavia, in fase di progettazione esecutiva degli interventi saranno valutate, in conformità a quanto stabilito dalla normativa vigente in materia, eventuali accorgimenti volti a eliminare campi elettromagnetici.

Per quanto riguarda la rete elettrica interna, la realizzazione dei nuovi tracciati in sede sotterranea garantirà il rispetto dei limiti di esposizione ai CEM e pertanto le DPA normativamente previste per il rispetto dei 3 μ T .

Tutte le attività di intervento saranno concordate e programmate con l'Ente Gestore in fase di progettazione definitiva/esecutiva per la verifica di quanto progettualmente previsto.

5.1.9 - ILLUMINAZIONE E INQUINAMENTO LUMINOSO

Analisi della componente allo stato attuale

Il comparto è ubicato a nord-ovest del centro abitato di Glorie. È caratterizzato dalla rete infrastrutturale viaria di via 2 Giugno.

Le aree urbanizzate limitrofe risultano servite dal sistema di illuminazione pubblica così come l'intero sistema della viabilità principale, compreso il sistema stradale in prossimità del comparto.

Indicazioni della normativa e degli strumenti di pianificazione vigenti

La normativa urbanistica vigente con particolare riferimento alla relazione di PTCP, fornisce indicazioni volte a promuovere una riduzione dell'inquinamento luminoso e risparmio energetico negli impianti di illuminazione esterna pubblica e privata.

La progettazione deve inoltre riferirsi a quanto previsto da:

- *Legge regionale n. 19 del 29 settembre 2003 "Norme in materia di riduzione dell'Inquinamento Luminoso e di risparmio energetico"*
- *Direttiva di Giunta Regionale n. 1732 del 12 novembre 2015 "TERZA direttiva per l'applicazione dell'art.2 della Legge Regionale n. 19/2003 recante "Norme in materia di riduzione dell'Inquinamento Luminoso e di risparmio energetico."*

Previsioni ACCORDO OPERATIVO

L'Accordo Operativo, relativamente alla tematica dell'illuminazione, prevede un sistema di illuminazione privata attraverso l'uso di apparecchi illuminanti che rispettino i requisiti di cui all'Art. 5 della citata LR.

Le caratteristiche tecniche di dettaglio dei corpi illuminanti e le rispettive caratteristiche fotometriche saranno riportate negli elaborati di progetto e nel rispetto della Legge regionale n. 19/2003 sull'inquinamento luminoso. Il montaggio dei corpi illuminanti sarà comunque eseguito mantenendoli con una inclinazione, rispetto al piano orizzontale, pari a 0°.

Stima e valutazione degli impatti e indicazione delle misure di mitigazione

L'inquinamento luminoso deriva da ogni forma di irradiazione di luce artificiale al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata, in particolare modo verso

la volta celeste, ed è riconosciuto come indicatore dell'alterazione della condizione naturale con conseguenze non trascurabili per gli ecosistemi vegetali, animali nonché per la salute umana. Gli effetti del fenomeno sono stati evidenziati da diversi studi sulla **flora** (la riduzione della fotosintesi clorofilliana) e sulla **fauna** (il disorientamento delle specie migratorie).

Il progetto proposto, seppure in via preliminare, non produce criticità per la componente in oggetto prevedendo adeguati livelli di salvaguardia ambientale e di sicurezza per gli utenti della nuova area edificata.

In fase di progettazione definitivo/esecutiva le valutazioni riportate negli elaborati saranno oggetto di approfondimento volto a confermare la piena compatibilità normativa dell'intervento. Come detto l'illuminazione privata prevederà, nel rispetto della LR 19/2003 sull'inquinamento luminoso, il montaggio dei corpi illuminanti mantenendo l'inclinazione, rispetto al piano orizzontale, pari a 0°.

5.1.10 - CONSUMI ENERGETICI E IDRICI

Analisi della componente allo stato attuale

Il comparto è caratterizzato da un'area pianeggiante e, attualmente coltivata a seminativo, posta in posizione nord-ovest rispetto al centro abitato di Glorie.

L'esistenza di numerose unità abitative limitrofe dimostrano la presenza di servitù di reti e sottoservizi quali energia elettrica, reti telefoniche, adduzione idrica, ecc.

Indicazioni della normativa e degli strumenti di pianificazione vigenti

Il D.Lgs. 28/2011 definisce i criteri di dotazione degli edifici di impianti alimentati da fonti rinnovabili. Nello specifico l'art. Art. 11 prevede che:

I progetti di edifici di nuova costruzione e i progetti di ristrutturazioni rilevanti degli edifici esistenti prevedono l'utilizzo di fonti rinnovabili per la copertura dei consumi di calore, di elettricità e per il raffrescamento secondo i principi minimi di integrazione e le decorrenze di cui all'allegato 3. Nelle zone A del decreto del Ministero dei lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444, le soglie percentuali di cui all'Allegato 3 sono ridotte del 50 per cento. Le leggi regionali possono stabilire incrementi dei valori di cui all'Allegato 3 [...]

A livello comunale il PSC, all'Art. 5.9 già richiamato, prescrive, al punto 16:

16. Il Comune si riserva di inserire, in sede di RUE o di POC o di altre delibere comunali riguardanti le forme di fiscalità locale, altre disposizioni atte ad incentivare nei nuovi edifici e nell'ammodernamento di quelli preesistenti l'applicazione di criteri progettuali rivolti alla bioedilizia, al risparmio e riuso delle risorse e alla produzione locale di energia da fonti rinnovabili.

Il nuovo intervento terrà conto di quanto indicato promuovendo la qualità energetica con apposito studio di fattibilità per l'impiego di energie alternative (solare, fotovoltaico, cogenerazione, ecc.) sull'edificio ligneo.

Per le fonti rinnovabili l'installazione di un impianto di accumulo delle acque meteoriche consentirà l'impiego per usi compatibili contenendo i consumi dell'acqua potabile.

Previsioni ACCORDO OPERATIVO

Dal punto di vista energetico l'edificio in progetto sarà realizzato in classe A4 per minimizzare i fabbisogni energetici e il relativo impatto ambientale.

Per quanto riguarda il riscaldamento, il raffrescamento e gli usi domestici si è optato esclusivamente per energie rinnovabili: fotovoltaico integrato da energia elettrica.

Infine, come già accennato, verrà realizzata un'adeguata cisterna di raccolta delle acque meteoriche per il riutilizzo a uso non domestico. Le acque meteoriche, così raccolte, saranno utilizzate per l'irrigazione del verde pertinenziale, la pulizia del cortile, il lavaggio di piazzali e/o quello delle auto.

Stima e valutazione degli impatti e indicazione delle misure di mitigazione

Per quanto descritto, allo stato di fatto della progettazione risulta soddisfatta la compatibilità delle previsioni del presente Accordo Operativo con gli obiettivi degli strumenti urbanistici vigenti.

Tali valutazioni poiché riferite a valutazioni preliminari di tecnologie costruttive e di specifiche tecnologie per il risparmio energetico, rientrano abbondantemente nelle stime dei consumi rintracciabili sulla rete e che segnalano, per famiglie di 3/4 persone, i seguenti consumi:

- acqua: 150 – 200 m³/anno;
- luce: 3.900 – 4.900 Kw/anno.

Gli Enti Gestori, nell'ambito delle istruttorie di progetto volte a verificare le proposte di progetto, potranno valutare eventuali modifiche a impianti e sottoservizi in modo da ottimizzare il livello di efficienza delle reti coinvolte (idropotabile, elettrica, ecc.).

5.1.11 - TRAFFICO E VIABILITÀ

Analisi della componente allo stato attuale

L'area di intervento è collocata a nord-est del Comune di Bagnacavallo su un'area attualmente non edificata.

Sotto il profilo infrastrutturale, l'area in esame si collega con la via 2 Giugno, tramite cui è possibile:

- accedere alla zona centrale di Glorie;
- riconnettersi con la tratta esterna sud della SP 25 (via Glorie) e, da questa, anche con la SS 16 (via Reale) in prosecuzione nord;
- connettersi con l'Autostrada A14 bis, diramazione per Ravenna, potendo conseguentemente procedere attraverso questa verso la stessa Ravenna o, verso l'A 14, per raggiungere Bologna o Ancona.

Il livello prestazionale attuale della porzione di rete presa in esame risulta, in termini complessivi, generalmente adeguato/accettabile.

Allo stato attuale, le strade locali marginali poste nell'intorno del futuro intervento sono dotate di camminamenti pedonali protetti e/o marciapiedi; va tuttavia

evidenziata la mancanza di percorsi ciclopeditoni anche se recentemente ne è stato realizzato un tratto limitrofo proprio all'area di intervento e una previsione di collegamento su via Aguta.

L'ambito in esame risulta servito direttamente dalle linee bus METE 151-154-161-187 che percorrono entrambe le vie Glorie (SP 25) e Reale (SS 16) ma con tragitti diversi: la 151 parte da Lugo, passa per Bagnacavallo e giunge a Ravenna mentre la 161 parte da Lugo, passa per Alfobnsine e giunge a Ravenna.

Indicazioni della normativa e degli strumenti di pianificazione vigenti

Per l'area in esame l'analisi trasportistica dimostra la servitù ma distante rispetto ai canoni europei che prevedono in 500 ml la distanza necessaria per raggiungere a piedi la fermata del bus. Sta di fatto che certamente il sistema della mobilità non genera problemi dal punto di vista previsionale di clima acustico.

A livello comunale, con riferimento agli aspetti della mobilità, l'Art. 5.2 *Territorio urbanizzato: ambiti urbani consolidati (AUC)* del PSC prevede (c. 3) - *Obiettivi da perseguire*: "la razionalizzazione della mobilità veicolare attraverso l'allontanamento dei flussi di attraversamento, la gerarchizzazione funzionale della rete stradale, gli interventi rivolti alla sicurezza degli utenti più deboli, la tendenziale riduzione della mobilità a motore nelle aree centrali e negli assi commerciali".

In base a questi obiettivi, e fatte le opportune considerazioni relativamente all'ambito in analisi, possiamo affermare che l'intervento non genera prescrizioni di alcun genere.

Previsioni ACCORDO OPERATIVO

La proposta progettuale in oggetto prevede la realizzazione di un edificio residenziale su un'area agricola attualmente coltivata.

L'area è accessibile, veicularmente dalla via 2 Giugno, a cui si raccorda il sistema delle strade interne di comparto e sulla quale si innesta anche la viabilità a scorrimento veloce per raggiungere sia il centro urbano del Comune di Bagnacavallo che le altre strade di arroccamento.

Il progetto prevede l'utilizzo della via 2 Giugno, considerato che tra le due recinzioni ci sono 15 metri, per accedere all'area (con un ingresso normale di oltre sette metri di larghezza); lo stesso vale per accedere all'area pubblica.

L'Accordo Operativo, oltre alla nuova costruzione, prevede la cessione di un'area per opere di Urbanizzazione, alla fine della via 2 Giugno.

Stima e valutazione degli impatti e indicazione delle misure di mitigazione

Alla luce delle valutazioni effettuate, a valle della realizzazione di quanto previsto dall'Accordo Operativo, a seguito dell'applicazione dei consolidati criteri dell'Institute of Transportation Engineers per la determinazione del traffico indotto (v. Trip Generation Manual, 9th Edition, 2012), si può stimare che l'intervento proposto abbia le seguenti ricadute in termini di traffico incrementale, se considerato singolarmente:

- nelle fasce orarie di punta AM/PM è destinato ad apportare, sulla porzione di rete in esame, un aumento dei flussi veicolari dell'ordine rispettivamente di 1 veicolo equivalente/ora, corrispondenti indicativamente a un incremento dell'ordine dello 0,01-0,015% rispetto ai volumi di traffico che già attualmente vi insistono.

Alla luce di quanto detto non sono ravvisabili, allo stato attuale della progettazione, effetti negativi sulla componente ambientale in analisi.

5.1.12 - RIFIUTI

Analisi della componente allo stato attuale

In virtù dello stato attuale dei luoghi, a destinazione prevalentemente agricola, non esistono e non sono prevedibili contaminazioni dei terreni.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti solidi urbani che verranno prodotti a seguito dell'insediamento dei nuovi abitanti si segnala che sul territorio di Glorie risulta attualmente attivo un sistema di raccolta con Isole Ecologiche di Base, cioè raggruppamenti di contenitori stradali che consentono di effettuare in un unico luogo la raccolta separata dei rifiuti (carta/cartone, plastica, vetro/lattine, organico, rifiuti vegetali e indifferenziato) e gestite dalla società HERA Ravenna srl.

Rimangono stradali anche le raccolte della frazione organica umida, il verde leggero e del vetro/lattine raccolti con cassonetti e campane situati sul suolo pubblico.

Attualmente l'Isola Ecologica di Base più vicina è posta in via 2 Giugno.

Indicazioni della normativa e degli strumenti di pianificazione vigenti

L'art. 49bis del DL 69/13 consente al proponente, in fase di PDC o di altro titolo edilizio, di applicare al cantiere le procedure semplificate per la gestione delle terre di scavo.

Tale procedura consente di gestire le terre di scavo come SOTTOPRODOTTO secondo quanto specificato dall'Art. 184bis del D.Lgs 152/06, riutilizzandole nel medesimo sito o in altro sito idoneo; qualora il proponente non possa dimostrare la sussistenza dei requisiti richiesti o non ne abbia convenienza, potrà procedere alla gestione delle terre come rifiuti secondo le norme del titolo IV dello stesso D.Lgs 152/06.

Nel caso in oggetto, trattandosi di terreno agricolo coltivato fin alla precedente stagione agraria risulta facile prevederne il suo riutilizzo.

Il servizio di raccolta dei rifiuti avviene con la differenziazione dei flussi merceologici fin dalla fase di conferimento da parte dei produttori.

Previsioni ACCORDO OPERATIVO

All'interno dell'area si applicheranno le norme attualmente vigenti nel Comune di Bagnacavallo con la raccolta differenziata dei rifiuti nelle Isole Ecologiche di Base.

In ogni caso, in relazione a eventuali modifiche delle modalità di raccolta dei rifiuti da parte del gestore, verrà conseguentemente modificato il conferimento.

Durante la realizzazione del cantiere saranno prodotti rifiuti che potranno essere classificati, in linea di massima come rifiuti speciali non pericolosi, e che saranno smaltiti secondo le procedure di legge. I maggiori volumi previsti sono riconducibili alle terre di scavo, che possono essere classificate, ai sensi della vigente normativa, come sottoprodotti dei rifiuti.

Stima e valutazione degli impatti e indicazione delle misure di mitigazione

Allo stato attuale della progettazione non sono ravvisabili criticità con la componente ambientale

Per quanto riguarda i rifiuti urbani, non si prevedono impatti negativi legati all'esiguo aumento dei volumi prodotti che saranno gestiti attraverso il servizio che già interviene sul territorio urbanizzato limitrofo.

Inoltre, allo stato attuale della progettazione l'uso agricolo di suoli non prefigura livelli di contaminazione degli stessi né tantomeno, presenza di rifiuti nel sottosuolo.

Come già in precedenza argomentato i rifiuti di cantiere saranno analogamente smaltiti secondo le procedure di legge.

5.1.13 - ACQUE DI DILAVAMENTO E SCARICHI

Analisi della componente allo stato attuale

Le aree limitrofe al comparto di progetto risultano servite dal sistema fognario pubblico per lo smaltimento delle acque nere, idoneo ad accogliere i reflui originati dalle nuove attività in progetto.

Attualmente lo smaltimento delle acque meteoriche è affidato ai canali e fossi irrigui presenti nell'area che confluiscono a nord verso gli scoli di bonifica.

Indicazioni della normativa e degli strumenti di pianificazione vigenti

Da una lettura degli strumenti urbanistici sovraordinati l'area risulta, per quanto riguarda il PTCP, inclusa negli ambiti di controllo degli apporti d'acqua. L'Art 4.6 del PTCP stabilisce la necessità di realizzare bacini di laminazione parallelamente alla implementazione delle previsioni urbanistiche del territorio.

Lo stesso (PTCP della provincia di Ravenna), sempre all'art 4.6 - Controllo degli apporti d'acqua e invarianza idraulica, prescrive che:

"1.(I) Il PTCP assume l'obiettivo dell'invarianza idraulica delle trasformazioni, ossia l'obiettivo che le trasformazioni del territorio siano realizzate in modo tale da non provocare un aggravio della portata di piena dei corpi idrici che ricevono i deflussi superficiali originati dalle aree interessate dalle trasformazioni.

2.(D) I Comuni introducono nel RUE disposizioni atte ad assicurare l'invarianza idraulica, nonché, ove del caso, a favorire il riuso delle acque piovane ai sensi del successivo art. 12.4. Tali disposizioni devono in particolare prescrivere nelle trasformazioni urbanistiche la realizzazione, nel quadro delle opere di urbanizzazione primaria, di sistemi di raccolta delle

acque di tipo duale, ossia composte da un sistema minore costituito dalle reti fognarie per le acque nere e parte delle acque bianche (prima pioggia), e un sistema maggiore costituito da collettori, interrati o a cielo aperto, e da sistemi di raccolta e accumulo (vasche volano) per le acque bianche. Tali sistemi di raccolta ed accumulo, ad uso di una o più delle zone da urbanizzare, devono essere localizzati in modo tale da raccogliere le acque piovane prima della loro immissione nel corso d'acqua o collettore di bonifica ricevente individuato dall'Autorità idraulica competente (Servizio Tecnico di Bacino ovvero Consorzio di Bonifica)."

A scala comunale il PSC, all'Art. 5.9 *Prestazioni ambientali dei nuovi insediamenti*, prescrive, per l'ambito in analisi al comma 9, che:

"Le caratteristiche funzionali dei sistemi di raccolta delle acque bianche sono stabilite, secondo il criterio dell'invarianza idraulica, dall'Autorità idraulica competente con la quale devono essere preventivamente concordati i criteri di gestione. Il Comune, d'intesa con l'Autorità idraulica competente, promuove la formazione di sistemi di raccolta unitari a servizio di più ambiti o complessi insediativi; la loro localizzazione dovrà essere precisata in sede di pianificazione operativa; le aree necessarie possono essere individuate come dotazioni ecologiche. Per quanto riguarda gli altri aspetti relativi alle interferenze fra nuove opere previste nel PSC e strutture di bonifica, siano esse di carattere tecnico che ecologicoambientale, in sede di pianificazione operativa saranno definite le condizioni di reciproca compatibilità sulla base di un'analisi puntuale caso per caso tra i tecnici consorziali e i tecnici comunali.

Gli scarichi provenienti dalle reti per le sole acque bianche sono ammessi nei corpi idrici superficiali una volta che venga effettuata l'eliminazione dei corpi grossolani e la separazione di oli e idrocarburi, nella misura massima perseguibile compatibilmente con lo stato della rete fognaria (esistente o di progetto) e le caratteristiche del corpo idrico ricettore.

Salvo diverse indicazioni del Consorzio di Bonifica competente per territorio, nella progettazione dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche che confluiscono nei canali di bonifica dovrà essere considerata in tali canali una quota del pelo libero dell'acqua pari alla massima quota dei cigli di sponda o delle sommità arginali."

Previsioni ACCORDO OPERATIVO

L'Accordo Operativo prevede, per la nuova costruzione, la realizzazione di un sistema di smaltimento delle acque nere che sarà collegato al collettore fognario esistente ubicato su via 2 Giugno.

Il sistema dei reflui derivanti dal dilavamento delle aree impermeabilizzate e dalle acque di gronda del nuovo edificio, saranno captate da un sistema di scarichi costituito da tubazioni in PVC e caditoie.

La progettazione idraulica della rete di smaltimento delle acque meteoriche nonché dei sistemi di laminazione richiesti per l'area in esame tiene conto dell'indagine idraulica effettuata.

Il dimensionamento delle nuove reti di scarico è riportato negli elaborati specialistici ai quali si rimanda per approfondimenti in merito.

Stima e valutazione degli impatti e indicazione delle misure di mitigazione

L'impatto atteso dalle previsioni urbanistiche del presente Accordo Operativo, sulla componente ambientale scarichi neri, non delinea criticità in virtù della capacità del sistema esistente di accogliere pienamente il nuovo alloggio (per un maggior dettaglio sul dimensionamento delle tubazioni e di manufatti di scarico si rimanda agli elaborati di progetto).

Tuttavia in fase di rilascio del Permesso di Costruire sarà necessaria la formale approvazione del progetto da parte dell'attuale gestore del servizio che, comunque, si sarà espresso anche in fase di approvazione dell'Accordo Operativo.

La realizzazione del nuovo edificio, come più volte riportato in precedenza, si attesterà a una quota altimetrica maggiore rispetto al piano di campagna di circa 0,50 m. Tale soluzione progettuale, sarà in grado di contribuire a un non aggravio delle condizioni di rischio idraulico derivanti da possibili eventi eccezionali che possano mettere in crisi l'intero sistema dei corsi d'acqua esistenti.

6 CONSIDERAZIONI FINALI

L'Accordo Operativo analizzato risulta essere complessivamente compatibile con le prescrizioni e previsioni dei vigenti strumenti urbanistici di scala comunale e sovraordinata.

La caratteristica più cogente è data dal fatto che vengono dimostrati effetti non significativi sulle componenti ambientali analizzate.

Si evidenzia tuttavia la necessità di analisi puntuali da attuarsi nelle successive scale di progettazione, relativamente alla matrice del SUOLO E SOTTOSUOLO.

Nelle successive fasi di progettazione è opportuno condurre studi geologici di approfondimento, relativi al nuovo fabbricato per escludere possibili fenomeni di instabilità locale dei terreni e di procedere alla corretta progettazione strutturale.

7 PIANO DI MONITORAGGIO

A integrazione degli indicatori diretti individuati nella presente ValSAT si riporta di seguito un piano di monitoraggio ambientale specifico per l'area in esame, al fine di verificare e controllare gli effetti dell'attuazione del progetto in relazione al contesto ambientale e agli obiettivi generali e di sostenibilità che la pianificazione ci pone di raggiungere, durante le fasi di costruzione degli interventi previsti.

Sulla base delle peculiarità dell'intervento gli indicatori individuati per il monitoraggio ambientale dell'ambito in esame sono i seguenti:

- ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI: analisi dei sistemi di governo delle acque meteoriche al fine di verificare la corretta funzionalità dell'intervento per garantire l'invarianza idraulica e la sicurezza in caso di alluvione;
- RUMORE: livelli di immissione sonora nel rispetto di quelli ammessi, pur con indici irrilevanti;
- TRAFFICO E VIABILITÀ: modalità di spostamento (auto privata, bicicletta, piedi, scuolabus, bus) utilizzate dai nuovi utenti dell'area. Rispetto alla stima si verificherà il sistema di mobilità alternativa all'auto e l'utilizzo delle nuove tecnologie ibride o full electric;
- RIFIUTI, TERRE E ROCCE DA SCAVO: misurazione delle quantità di materiale riutilizzato in loco.

Il monitoraggio proposto è comunque indipendente dall'attuazione dal momento che, in base all'Accordo Operativo, l'intervento non avrà fasi.

Per questo motivo la soluzione si attiverà contestualmente sia per l'edificio che per le aree cortilive.

Di seguito, per ogni oggetto, gli indicatori e le ipotetiche analisi e/o indagini previste per ognuno.

ACQUE SOTTERRANEE E ACQUE SUPERFICIALI

Indicatore	Funzionalità dei sistemi di gestione delle acque meteoriche.
Obiettivo ambientale di riferimento	Verificare la corretta funzionalità dei sistemi di gestione delle acque meteoriche.
Obiettivi correlati	Garantire i volumi richiesti di laminazione, evitare sovraccarichi alla pubblica fognatura.
Periodicità di aggiornamento	Una volta l'anno.
Metodologia	Verifica della funzionalità di tutti i sistemi previsti dal progetto per garantire l'invarianza idraulica. Si eseguiranno verifiche di controllo dei principali elementi quali ad esempio: manufatti scolmatori e sfioratori, condotte di troppo pieno, pompe di sollevamento, filtri, ecc.
Soglie di riferimento	Invarianza idraulica. Verifica di non aggravio del rischio alluvioni.

MOBILITÀ, VIABILITÀ E TRAFFICO

Indicatore	Traffico indotto residenti.
Obiettivo ambientale di riferimento	Rispetto di quanto valutato nell'analisi trasportistica in merito ai nuovi flussi di traffico prodotti dalla urbanizzazione.
Obiettivi correlati	Valutazione efficienza della rete infrastrutturale esistente, della sua connessione e l'effettivo utilizzo degli altri sistemi di spostamento.
Periodicità di aggiornamento	Al termine di tutti i lavori di costruzione e di sistemazione dell'area cortiliva.
Metodologia	Conteggio dei veicoli in ingresso/uscita dal comparto.
Soglie di riferimento	Previsioni dell'analisi trasportistica in merito alle microsimulazioni eseguite e alla consistenza dei flussi di traffico previsti.

RUMORE	
Indicatore	Livelli assoluti di immissione sonora.
Obiettivo ambientale di riferimento	Garantire la compatibilità acustica dei nuovi insediamenti con quanto previsto dalla classificazione acustica di piano.
Obiettivi correlati	Riduzione livelli di inquinamento acustico connessi all'intervento.
Periodicità di aggiornamento	Al termine di tutti i lavori di costruzione e di sistemazione dell'area cortiliva.
Metodologia	Misura dei livelli d'immissione in un periodo di riferimento diurno e notturno da eseguire in conformità al D.M. 16/03/98.
Soglie di riferimento	Previsioni della valutazione di clima acustico: Livelli assoluti di II classe < 55 dBA per il riferimento diurno, < 45 dBA per il notturno.

RIFIUTI, TERRE E ROCCE DA SCAVO	
Indicatore	Misurazione delle quantità di materiale riutilizzato in loco e livello qualitativo dei terreni.
Obiettivo ambientale di riferimento	Prevedere la riduzione della produzione di nuovi rifiuti da scavo durante la costruzione, valutando la possibilità di riutilizzare i terreni in loco.
Obiettivi correlati	Riutilizzare in loco i materiali per evitare la produzione dei rifiuti.
Periodicità di aggiornamento	Al termine di tutti i lavori di costruzione e di sistemazione dell'area cortiliva.
Metodologia	Analisi delle terre da scavo per la verifica dell'eventuale riutilizzo in sito dei materiali di scavo (Dlgs 152/2006 e DPR 120/2017).
Soglie di riferimento	Limiti prefissati dal DPR 120/2017.

Per gli elaborati cartografici e le analisi si rimanda all'**ALLEGATO** seguente.

ALLEGATO

Dalla **RELAZIONE AMBIENTALE** allegata alla manifestazione d'interesse.

VALUTAZIONE PREVENTIVA DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE

DALLA ValSAT DEL PSC E POC DEL COMUNE DI BAGNACAVALLO

12 A

4. PERCORSO DI VALUTAZIONE

Il percorso di valutazione è stato sviluppato in stretta connessione con i contenuti degli strumenti ordinati e sovraordinati, utilizzando le risultanze e le basi conoscitive incluse nella ValSAT del PSC, gli approfondimenti portati a termine nell'ambito della costruzione del Quadro Conoscitivo sia del PSC che del PTCP e gli specifici studi elaborati ai fini della redazione del Progetto per la realizzazione del nuovo edificio e la riqualificazione di quello esistente posto sulla via Dugliolo.

Avviandoci all'**analisi dello stato di fatto** dell'ambito di riferimento, dal punto di vista ambientale e territoriale, il percorso di valutazione è partito dalla formulazione della verifica della coerenza con gli obiettivi del PSC.

Nel caso del Progetto in questione sono state individuate le seguenti componenti:

- Antropizzazione
- Biodiversità
- Paesaggio, beni culturali e ambientali
- Suolo e sottosuolo
- Acque superficiali e sotterranee
- Aria
- Energia
- Mobilità
- Rumore
- Rifiuti
- Campi elettromagnetici

Gli elementi emersi dalle specifiche analisi effettuate, anche se non esattamente riportate nell'ordine sopra descritto, hanno consentito di delineare i principali fattori caratterizzanti la porzione di territorio considerato dal punto di vista socio-economico, morfologico, del patrimonio naturalistico e paesaggistico e agli aspetti infrastrutturali nelle loro reciproche relazioni.

4.1. RISULTANZE DELLE ANALISI DAL QUADRO PROGRAMMATICO

L'inquadramento territoriale del comparto è stato effettuato analizzando le previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica, con esame dettagliato dei seguenti piani e programmi:

- PTCP (Piano territoriale di coordinamento provinciale) di Ravenna;
- PSC (Piano strutturale Comunale) e RUE (Regolamento Urbanistico ed Edilizio);
- Quadeo ambientale di progetto comprensivo del PTA (Piano di Tutela e Risanamento delle Acque), del PSAI (Piano Stralcio Assetto Idrogeologico), oltre alle aree SIC e ZPS.

4.1.1. ANALISI DEGLI ELABORATI DI PTCP

Gli elaborati di PTCP qui analizzati portano a individuare la localizzazione dei vari vincoli e/o usi attraverso lo studio delle sottoelencate tavole riepilogative (documentazione cartografica del PTCP).

– Tav. 1. Unità di Paesaggio.

La Tavola di PTCP distingue l'intero territorio comunale di Bagnacavallo in due specifiche Unità di Paesaggio proprio per le caratteristiche intrinseche della sua struttura.

La parte del nucleo storico di Bagnacavallo è inserita nell'Unità definita **N 12-A CENTURIAZIONE**, assieme a Bagnara di Romagna, Castel Bolognese, Cotignola, Faenza, Fusignano, Lugo, Massa Lombarda, S. Agata sul Santerno e Solarolo, mentre l'area oggetto d'intervento si trova, nell'Unità di paesaggio definita dal PTCP in "**N. 10 TERRE VECCHIE**" e interessa i Comuni di Alfonsine e, in parte, quelli di Bagnacavallo, Fusignano, Ravenna e Russi.

Non ci sono vincoli specifici connessi a tale tematismo ma solo una classificazione.

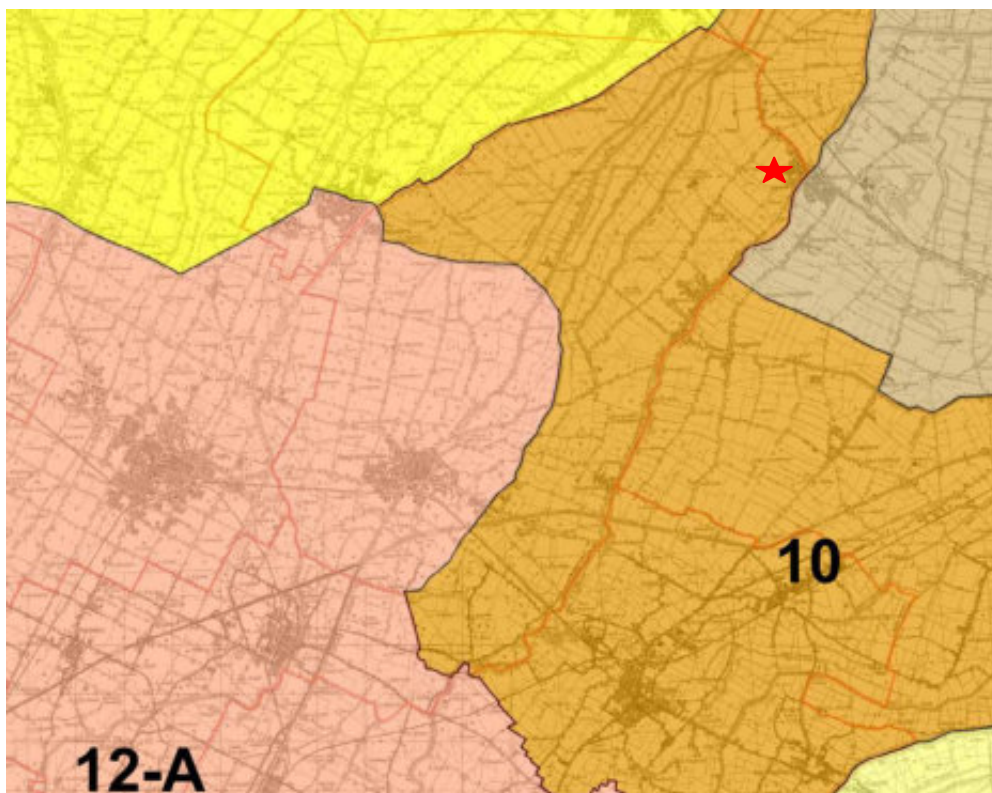


Fig. 6 - Estratto PTCP Tav. 1 Unità di Paesaggio con individuazione dell'area d'intervento.

- Tav. 2. Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali.

La normativa di PTCP non individua vincoli specifici connessi a tale tematismo, se non in termini di tutela dei segni storici presenti sul territorio, come ad esempio la viabilità storica.

Di tale vincolo il progetto non tiene conto perché è collocato dalla parte opposta alla strada di penetrazione (via 2 Giugno).

L'unico elemento rilevato è la presenza di un reticolo idrografico minore e dei canali di bonifica posti a circa 200 m dal fabbricato in oggetto.

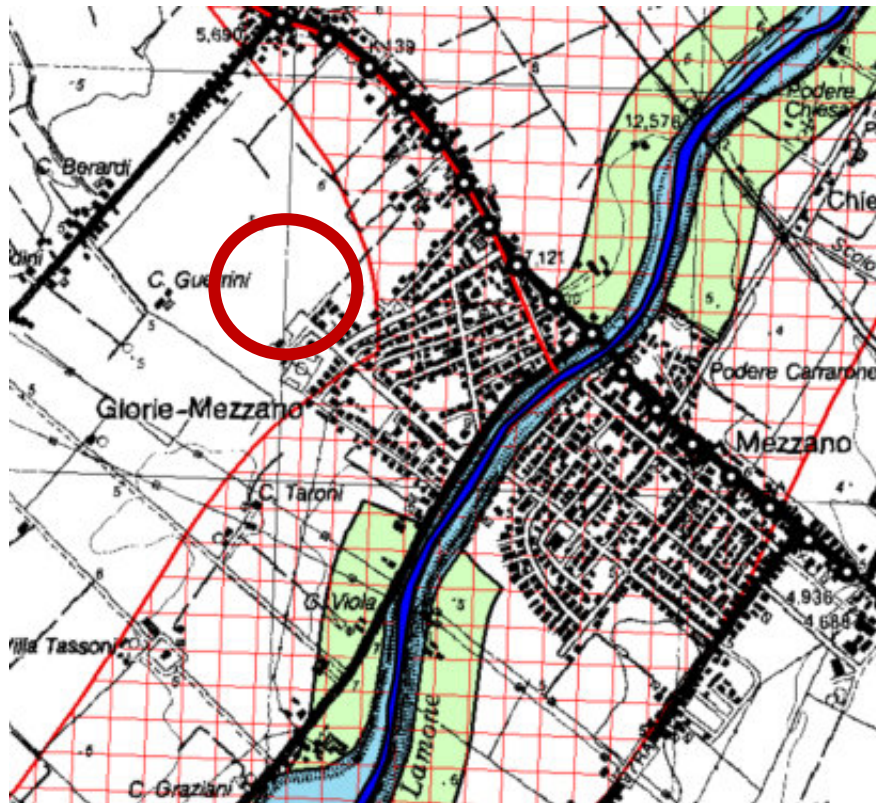


Fig. 7 - Estratto PTCP Tav. 2.8. Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali.

RILEVANZA DEL VINCOLO: la rilevanza è nulla perché non esiste vincolo. Inoltre se si considera che l'intervento in oggetto riguarda esclusivamente la realizzazione di un nuovo fabbricato e l'operazione in esame costituisce una variazione delle superfici oggetto di edificabilità rispetto a quelle per la realizzazione del bosco climax, questo porta certamente a un miglioramento ambientale.

- Tav. 4. Aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti.

L'area oggetto d'intervento si colloca parte in **Area non idonea** e, in parte, in **Area ad ammissibilità condizionata** rispetto alla Delibera del Consiglio Provinciale n. 10 del 27 febbraio 2019 per la localizzazione delle aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti.

L'intervento non riguarda minimamente questo aspetto.

RILEVANZA DEL VINCOLO: non sussistono vincoli per l'intervento.



Fig. 8 - Estratto PTCP Tav. 4.8. Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali.

- Tav. 5. Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovracomunale, articolazione del territorio rurale.

L'area oggetto d'intervento si colloca immediatamente all'esterno del "**territorio urbanizzato al 2001**"; non interessata dalla rete di mobilità e neppure dai corridoi infrastrutturali.



Fig. 9 - Estratto PTCP Tav. 5. Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovracomunale, articolazione del territorio rurale.

RILEVANZA DEL VINCOLO: *non sussistono vincoli.*

- Tav. 6. Progetto Reti ecologiche.

La tavola (**Fig. 10** della Tav. 6 del PTCP) evidenzia che non esiste interferenza con il corridoio ecologico e neppure con la rete ecologica di primo livello esistente ma solo con quella di progetto legata agli "Agroecosistemi a cui attribuire funzioni di riequilibrio ecologico".

L'area di intervento del progetto in esame determina l'assenza di interferenze del progetto con le aree ecologiche indicate dalla stessa cartografia di Piano.

RILEVANZA DEL VINCOLO: *non sussistono vincoli. La nuova area a bosco climax aumenta il sistema ecologico.*

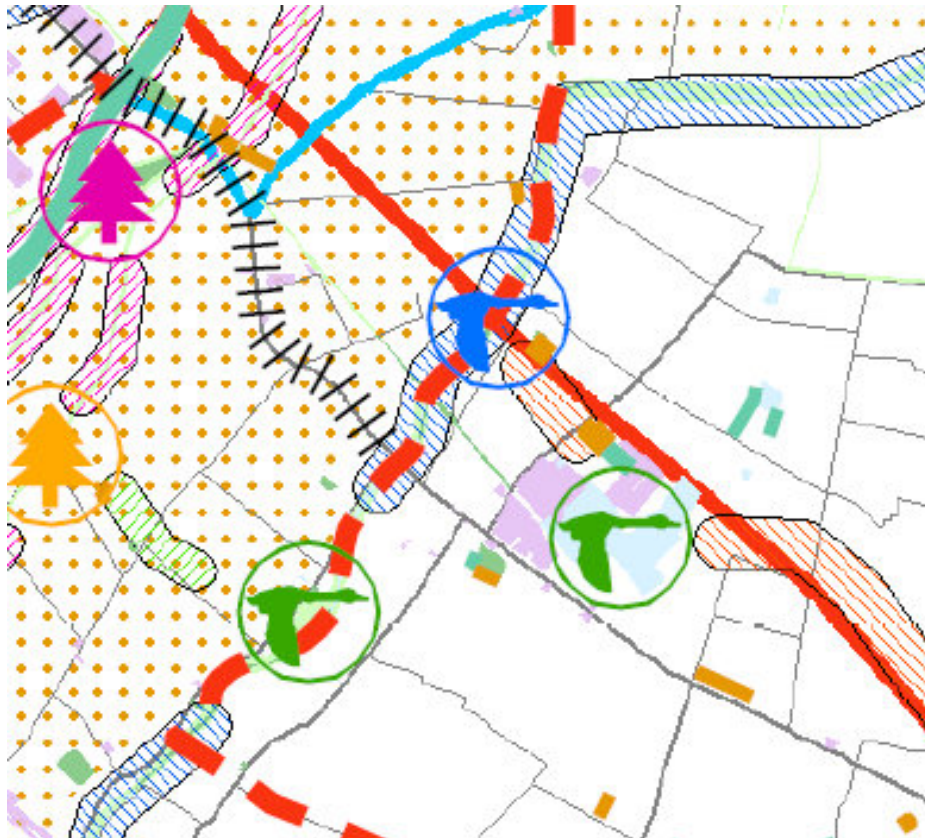


Fig. 10 - Estratto PTCP Tav. 6. Progetto reti ecologiche in Provincia di Ravenna.

- Dalla Valsat del PTCP e il sito ZPS IT4070020.

Nell'esaminare le tavole del PTCP, si è ritenuto interessante analizzare anche quelle della Valsat quando vengono considerate alcune zone di tutela come i Siti di Interesse Comunitario (SIC) o quelle Zone di Protezione Speciale (ZPS). In maniera più dettagliata saranno esaminate nel Cap. **4.1.3.7**. Ecologia e naturalità.

Queste ultime, poste lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, finalizzate al mantenimento e alla sistemazione di idonei habitat per la conservazione e gestione delle popolazioni di uccelli selvatici migratori, si trovano in prossimità dell'area, anche se molto distanti, ma necessitano di attenzione proprio perché legate alla proposta progettuale del bosco climax.

RILEVANZA DEL VINCOLO: *non sussistono vincoli.*

4.1.2. ANALISI DEGLI ELABORATI DI PSC E RUE.

Il Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Bagnacavallo stabilisce operazioni, conoscitive e propositive, finalizzate alla definizione delle politiche territoriali, in armonia sia con il PTCP della Provincia di Bologna che alla programmazione comunale tendente al riconoscimento delle risorse e delle condizioni di fragilità del territorio e alla contestuale definizione degli obiettivi/diseño di governo da perseguire.

Il RUE disciplina invece le parti consolidate del territorio che il PSC considera complete, sia in termini di dotazione dei servizi che degli insediamenti.

La disciplina per queste aree ha come obiettivo una sorta di "**manutenzione ordinaria del territorio**", attraverso interventi che non comportano trasformazioni sostanziali.

Il RUE, conforme al PSC, regola le trasformazioni negli ambiti consolidati sia presenti nel territorio rurale che negli ambiti specializzati per attività manifatturiere e produttive. Nel caso dell'intervento in oggetto è confermata la scelta insediativa, come meglio evidenziato nei capitoli successivi.

4.1.2.1. Dal PSC approvato

Per inquadrare il problema è necessario partire dagli strumenti urbanistici sull'area in oggetto. Esamineremo prima il Piano Strutturale Comunale per poi passare alla pianificazione (parte esecutiva) con il Regolamento Urbanistico ed Edilizio per la parte grafica e normativa.

- Tavola 1 BC - Schema di Assetto Strutturale degli insediamenti e della mobilità - Tav. 2 BC Schema spaziale per la valorizzazione delle risorse ambientali e storico culturali. Tavola 4 BC1 - Schema di Assetto Strutturale.

È lo sviluppo insediativo residenziale del PSC, come scelte del Quadro Conoscitivo.

- Tavola 1 BC - Schema di Assetto Strutturale degli insediamenti e della mobilità.

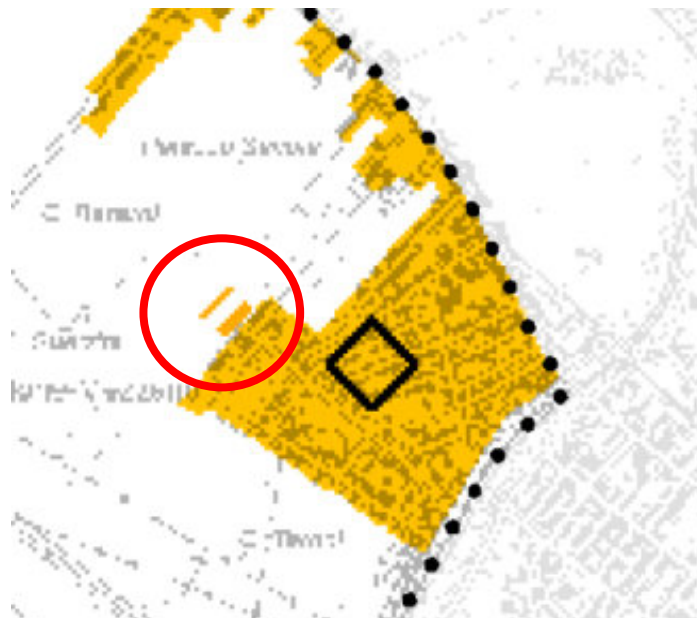


Fig. 11. PSC. Estratto Tav. 1 BC - Schema di assetto strutturale degli insediamenti e della mobilità.

- Tavola 2 BC - Schema spaziale per la valorizzazione delle risorse ambientali e storico culturali.

Il PSC attribuisce all'area un'attenzione particolare dal momento che la inserisce nel sistema agricolo con funzioni di riequilibrio ecologico, oltre al suo inserimento tra le "Trame irregolari di Bagnacavallo".

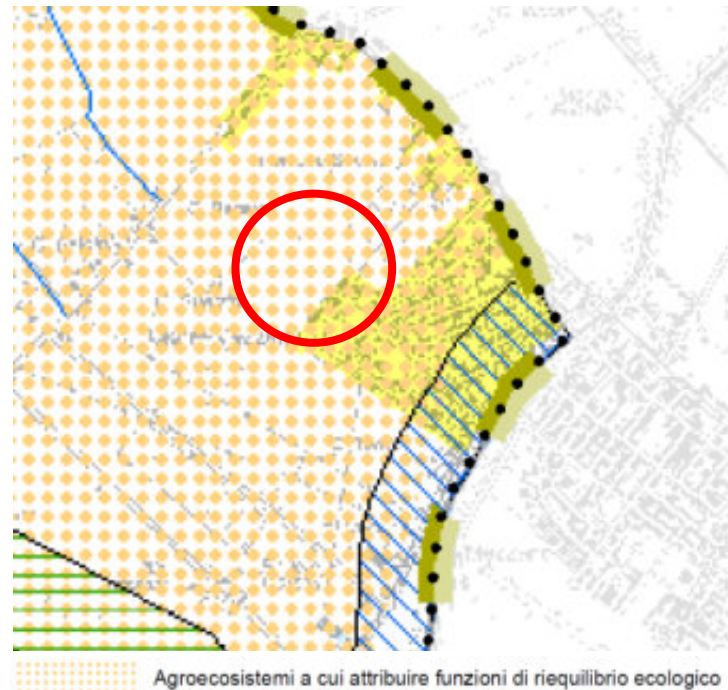


Fig. 12. Estratto Tav. 2 BC - Schema spaziale valorizzazione delle risorse ambientali e storico culturali.

- Tavola 4 BC1 - Schema di Assetto Strutturale.

Il PSC inserisce l'area tra gli "Ambiti per potenziali nuovi insediamenti urbani", fuori dal perimetro del territorio urbanizzato, individuata come "ANS1 (7)", e normata dall'art. 5.5.

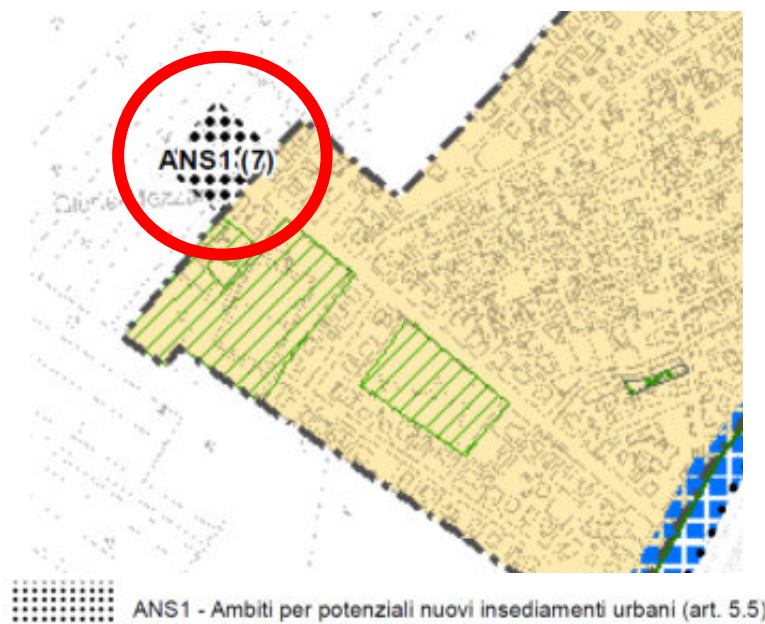


Fig. 13. PSC. Estratto Tav. 4 BC1 - Schema di Assetto Strutturale.

Fatte queste prime considerazioni, è necessario analizzare le singole tavole del PSC allorché generano dei vincoli che possono avere ricadute sulla progettazione dei fabbricati. Esamineremo nello specifico la **TAVOLA DEI VINCOLI** e, nello specifico, tutte quelle tavole che sono potenzialmente problematiche per l'area in oggetto.

- Tavola BC1 - Tavola dei vincoli.

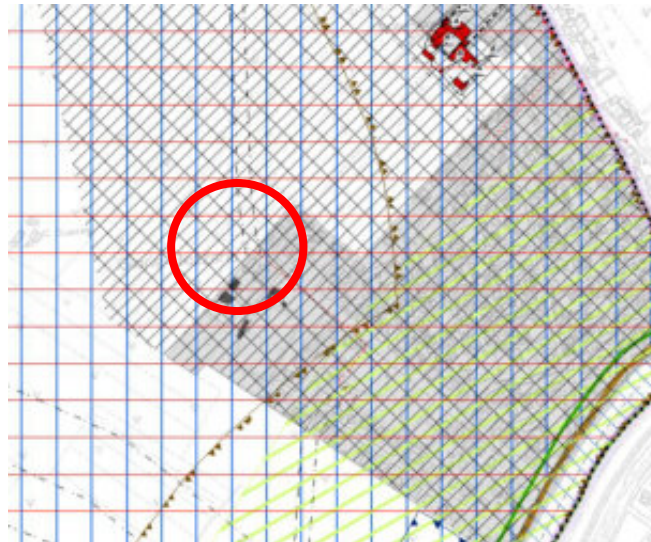


Fig. 14. Estratto Tav. BC1 - Tavola dei Vincoli.

È senz'altro una delle tavole più rappresentative visto i vincoli che sono presenti come le aree per le quali è richiesta la verifica del loro possibile inserimento nelle zone che chiedono un'analisi approfondita (III livello); la liquefazione; le alluvioni. Per questo cerchiamo di esaminare tutte le Schede dei vincoli (**VS 12** e **VS 13**).

Le "Aree soggette a particolare amplificazione del rischio sismico", sono dette con:
In tutto il territorio si rendono necessari studi ed analisi di approfondimento finalizzati alla prevenzione del rischio sismico. Il territorio è suddiviso in tre macro-zone, distinte sulla base delle specifiche della DAL 112/2007, indicanti i diversi livelli di approfondimento necessari in materia di rischio sismico (omissis ...; aree per le quali è richiesta la verifica, in sede di pianificazione operativa o attuativa, del loro possibile inserimento nelle zone che richiedono un'analisi approfondita - terzo livello).

Poiché strettamente legate agli approfondimenti, per la sua disamina è dovuto:

Oltre i tre livelli di approfondimento definiti nella tavola VS12, sono state individuate anche le aree in cui è stato effettuato lo studio di Microzonazione Sismica (MS) di terzo livello con approfondimenti locali, in particolare nei centri abitati e nelle aree suscettibili di nuova edificazione, ovvero nelle zone urbanizzate o urbanizzabili, individuando le aree con i seguenti indici di liquefazione (IL): $IL \leq 2$ basso; $2 < IL \leq 5$ medio; $5 < IL \leq 15$ alto (elevato); $IL > 15$ alto (molto elevato). Lo studio sulla Condizione Limite per l'Emergenza individua anche le Unità Strutturali interferenti dove si potranno fare interventi da prevedersi ed attuarsi secondo il quadro sinottico riportato nelle norme del RUE.

Trovandoci di fronte ad Aree soggette a particolare amplificazione del rischio sismico: aree per le quali è richiesta la verifica del loro possibile inserimento nelle zone che chiedono un'analisi approfondita (III livello) (Scheda dei vincoli VS 12) si procederà, al momento della presentazione del progetto edilizio, alle approfondite analisi (anche con prove penetrometriche tramite geologo), opportune per il III livello, per capirne la portata e le opere necessarie, dal punto di vista strutturale, alla sua realizzazione.

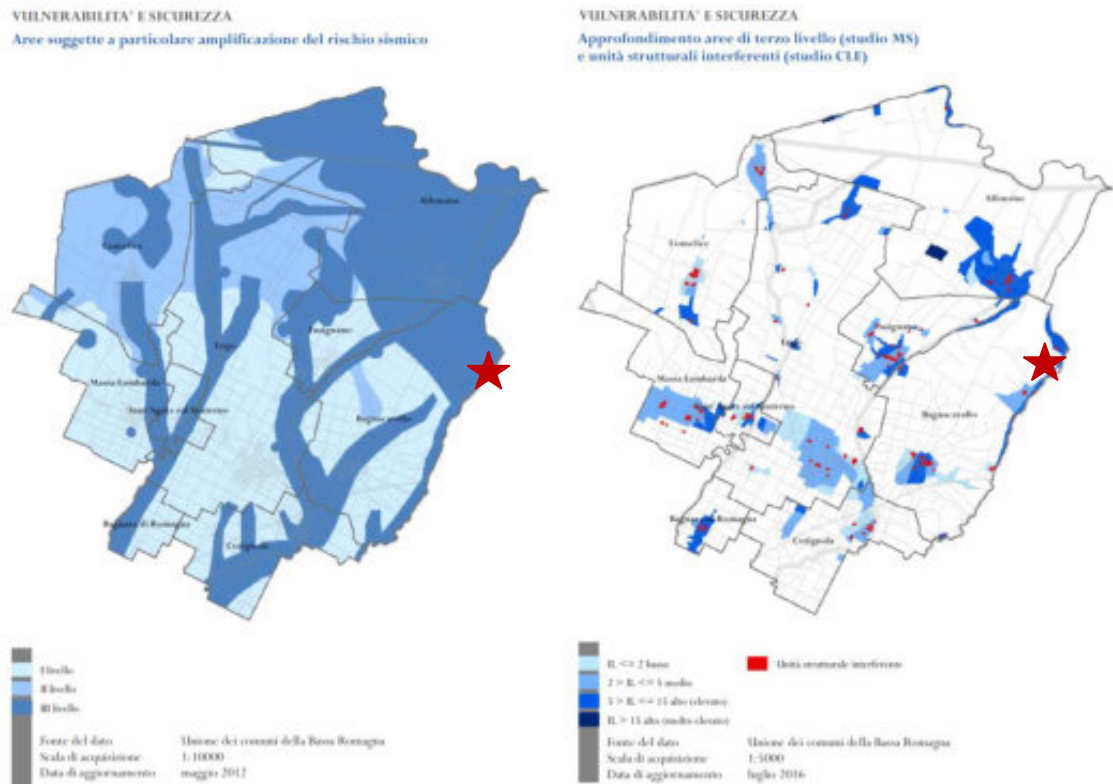


Fig. 15 e 16. - Aree soggette a particolare amplificazione del rischio sismico e loro approfondimenti. A queste deve aggiungersi le "aree potenzialmente interessate da alluvioni".

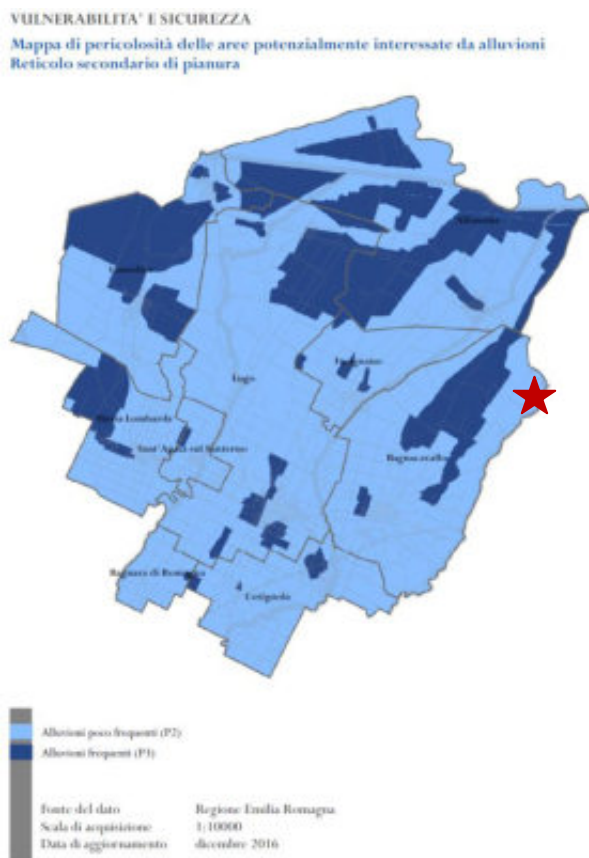


Fig. 17. - Pericolosità delle aree potenzialmente interessate da alluvioni.

La direttiva vuole creare un quadro di riferimento omogeneo a scala europea per la gestione dei fenomeni alluvionali e si pone l'obiettivo di ridurre i rischi di conseguenze negative derivanti dalle alluvioni soprattutto per la vita e la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale, l'attività economica e le infrastrutture. Nelle aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti o poco frequenti, le amministrazioni comunali devono: aggiornare i Piani di emergenza ai fini della Protezione Civile; assicurare la congruenza dei propri strumenti urbanistici con il quadro della pericolosità d'inondazione; consentire e prevedere la realizzazione di interventi finalizzati alla riduzione della vulnerabilità alle inondazioni di edifici e infrastrutture. Gli interventi soggetti a PUA o PdC convenzionato devono prevedere uno studio idraulico per individuare gli interventi atti a ridurre il rischio. La normativa di RUE definisce i criteri per la costruzione degli interrati.

Dalla **Fig. 17** è facile dedurre che ci troviamo in presenza di Corsi d'acqua naturali (Scheda dei vincoli VS 07) con Alluvioni poco frequenti (P 2) e, per questo, la proposta progettuale conterrà la sua mitigazione.

La Tavola ribadisce l'appartenenza dell'area, oggetto di intervento, nelle "Aree con pericolosità alluvioni frequenti P2", mentre per l'intero comparto si lega alle "Aree soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche in presenza di terreni predisponenti la liquefazione".

Gli interventi su queste ultime sono condizionati al rispetto delle norme per le zone agricole e, nello specifico: "In applicazione dell'art. 19, comma 1, della LR 20/2000, il RUE nel disciplinare gli interventi edilizi in territorio rurale tiene conto dei condizionamenti imposti dalle specifiche tutele del PTCP e della legislazione vigente nelle parti di territorio ricadenti nelle fasce di tutela e di pertinenza fluviali, nelle aree ad alta probabilità di inondazione e nelle aree a rischio esondazione o con pericolosità di alluvioni P2, e nelle fasce di rispetto delle acque pubbliche". Il rimando è, quindi, alla normativa del RUE.

RILEVANZA DEL VINCOLO: non sussistono vincoli ma "attenzioni".

Il vincolo individuato nella **Fig. 17**, che inserisce l'ambito tra le "Aree con pericolosità alluvioni P2" (alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno tra 100 e 200 anni - media probabilità) genera un rispetto che viene tenuto in considerazione nella proposta progettuale. La parte relativa alla liquefazione diventa una prescrizione in sede di presentazione del progetto dell'edificio.

4.1.2.2. Dal QC (Quadro Conoscitivo).

Facciamo un passo indietro essenziale. Vediamo i vincoli del PSC che si deducono dal QC. Il richiamo è essenziale anche per dimostrare la compatibilità dell'intervento.

- Rete ecologica.

Il QC introduce l'area nella "Rete ecologica di primo livello di progetto" e, nello specifico, tra gli "Agroecosistemi a cui attribuire funzioni di riequilibrio ecologico".

L'attenzione che ne deriva è quella che, pur inserita nel sistema agricolo, con la realizzazione di un'area a verde privata di notevoli dimensioni e l'ipotesi di realizzare, sull'area ceduta al Comune di Bagnacavallo, un'ulteriore area verde consente, e consentirebbe, un notevole contributo al riequilibrio ecologico e, ancor di più, un assorbimento notevole di emissioni di CO2 generati dai mezzi dei proprietari delle decine di alloggi presenti nel contorno (senza contare i mezzi aggiunti durante le manifestazioni sportive che si svolgono nelle immediate vicinanze all'area residenziale in oggetto).

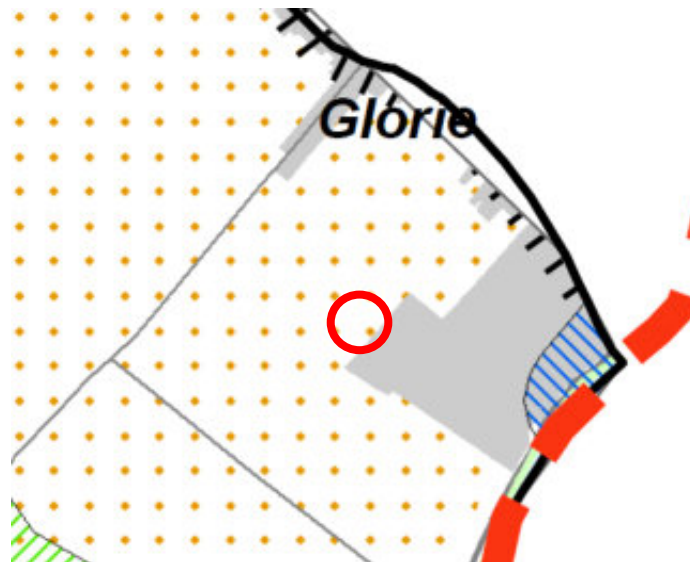


Fig. 18. Rete ecologica di primo livello di progetto.



Figg. 19 e 20. Tav. 8 (ST9) - Rete distribuzione fogne-depuratori. - Tav. 7 (ST8) - Rete distribuzione Idrica.

Nella **Fig. 19**, le aree servite dal depuratore (verde), sembra che non rappresentino ostacolo per l'allaccio del nuovo fabbricato considerando anche l'esiguità dell'intervento.

I tre sfioratori di piena, individuati a nord e a nord-ovest dell'area, dimostrano il superamento di qualsivoglia problema di fondo.

Per quanto attiene la rete di distribuzione idrica (linea blu **Fig. 20**) è dimostrato che non esistono problemi al suo allacciamento.

Sulle linee elettriche, e sul suo impatto ecologico relativo all'elettromagnetismo, possiamo affermare (**Fig. 21**) la presenza della linea MT 15 KV AEREO di cui l'intervento prevede la sua sostituzione con un cavidotto interrato lungo la linea di confine.

Per quanto attiene invece gli impianti SRB - Radio - TV (in questo caso individuata in Wind come stazioni radio base) si sottolinea l'estrema lontananza dell'area in oggetto e, per questo, non esistono conflitti di alcun tipo, o mitigazioni, da porre all'intero intervento.



Fig. 21. Tav. 6 (ST7) - Rete Elettrica e Impianti SRB - Radio - TV.

4.1.2.3. Dal documento di RUE.

- Tavola 1 BC1. Territorio urbanizzabile "ANS - Ambiti per nuovi insediamenti urbani".

Su questa porzione di territorio i contenuti di RUE riprendono quelli di PSC dove l'area, completamente in territorio agricolo, ma inserita nell'ambito ANS che ne prevede l'ipotetica edificazione, è in adiacenza a edifici residenziali esistenti e inseriti nel più ampio contesto dell'intera frazione di Glorie.

La normativa specifica del RUE è all'Art. 4.5.1. - "Ambiti per nuovi insediamenti urbani (ANS): interventi ammessi in assenza di Piano Urbanistico Attuativo". Al c. 1 dice: "Negli ambiti per nuovi insediamenti urbani (ANS) gli interventi sono programmati dal POC e si attuano previa approvazione di un Piano Urbanistico Attuativo."



Fig. 22. - Localizzazione area. Estratto Tav. 1 BC1 del RUE. Ambiti normativi e legenda.

Una sola considerazione: il **POC** del Comune di Bagnacavallo non ha previsto l'area. Del resto faceva fatica a prevederla visto che il PP era decaduto e nessun altro aveva fatto richiesta.



Fig. 23. - Localizzazione area. Estratto tavola del POC.

Nella Delibera n. 9 del Consiglio Comunale (20.02.2018 approvazione) l'area, a suo tempo inserita nel primo POC, non viene riproposta per le note vicende economiche. Si noti lo "schema infrastrutturale" oggetto del Piano Urbanistico Attuativo approvato.

L'intervento è comunque soggetto a variante al PSC/RUE per la manifestazione d'interesse presentata in base alla LR 24/2917.

4.1.2.4. Contesto infrastrutturale e dei servizi

La ricognizione conoscitiva relativa alle prescrizioni urbanistiche, agli aspetti territoriali e ambientali, si estende anche all'analisi del contesto infrastrutturale e dei servizi.

In questa parte è stato affrontato il livello di infrastrutturazione dell'area esaminando la presenza di impianti e installazioni esistenti per poter valutare il grado di connettività dell'area con il territorio limitrofo e con l'area urbana.

L'intervento si inserisce su una viabilità esistente le cui caratteristiche sopportano la nuova costruzione residenziale proposta.

4.1.2.5. L'accessibilità all'area e la verifica di sostenibilità del carico trasportistico.

L'ingresso carraio al nuovo fabbricato da parte dei mezzi leggeri avviene proprio dalla via 2 Giugno. La proposta progettuale d'intervento non genera pertanto variazioni consistenti (parliamo al massimo di due auto) sulla quantità di traffico trasportistico usufruendo di apposito accesso (insignificanti). A questo passo carraio deve aggiungersi l'accesso pedonale al bosco climax, dalla stessa via Il Giugno, che è impedito a qualunque mezzo. Solo in caso di interventi manutentivi è accessibile ai mezzi di servizio.

4.1.3. QUADRO AMBIENTALE DEL PROGETTO.

Nel presente capitolo viene illustrato il quadro ambientale di riferimento e vengono evidenziati i potenziali fattori d'impatto che la realizzazione dell'intervento residenziale potrebbe causare sulle diverse componenti ambientali tra cui: la geologia, geotecnica e sismica; l'idrologia superficiale e le reti di smaltimento delle acque; la qualità dell'aria, anche in base alla direzione e velocità del vento. Nel dettaglio:

4.1.3.1 Geologia, geotecnica e sismica.

L'aspetto geologico ricalca quanto evidenziato dal Quadro Conoscitivo (QC), dalla ValSAT e dagli elaborati di Piano Strutturale del Comune di Bagnacavallo.

L'area in oggetto si colloca all'interno del dominio della pianura, morfologicamente pianeggiante con una quota media sul livello del mare di circa 4,60 m.

La caratterizzazione geologica dell'area presenta una successione stratigrafica tipica della bassa pianura ravennate con una fitta successione di strati coerenti e incoerenti che in virtù delle loro distribuzione sono strutturati in tre strati principali (A, B, e C) dove solo lo strato B ha un carattere spiccatamente univoco (di tipo prevalentemente incoerente), mentre in A e C, pur essendo il carattere predominante di natura coerente, si ha la presenza di sottili alternanze di natura differente.

In generale, in tutte le verticali indagate i valori di resistenza alla penetrazione risultano bassi, fatta eccezione dello strato B che presenta i valori di resistenza più elevati. Lo strato A per tutto il suo spessore mostra caratteristiche meccaniche scadenti, in particolare nei primi – 2,0 – 5,0 m. Lo strato C è caratterizzato da valori mediamente crescenti in profondità, interrotto da valori più elevati, con caratteristiche incoerenti.

Visto l'inquadramento geologico è opportuno uno studio geotecnico specifico in grado di fornire un modello litostratigrafico rappresentativo della situazione locale per desumerne i parametri caratteristici geotecnici occorrenti sia per il dimensionamento delle strutture che per le verifiche geotecniche da eseguire per la realizzazione dell'intervento in fase di analisi strutturale.

La natura litologica dimostra la presenza di terreni eterogenei costituiti prevalentemente da un'alternanza areale, sia in senso orizzontale che verticale, di limi, argille e sabbie combinate ai precedenti elementi, ma anche come singola unità. Ed è proprio tipico degli ambienti di deposizione alluvionale di prima pianura rinvenire differenziazioni anche su piccole distanze e soprattutto riscontrare strati di terreni incoerenti intercalati a livelli prevalentemente coesivi.

Al momento non sono noti i carichi che agiranno alla base delle fondazioni quindi le considerazioni riportate vogliono solo stimare l'entità dei parametri e indicarne i criteri guida progettuali.

In fase di progettazione esecutiva dell'edificio (elaborazione dei calcoli strutturali) saranno rieseguite le verifiche agli stati limite per valutarne l'ammissibilità sia in termini di tensioni trasmesse che per i cedimenti di consolidazione nei riguardi delle strutture,.

Le valutazioni effettuate non hanno sollevato problemi alla progettazione e/o esecuzione dell'intervento, per agire con mitigazioni, compensazioni o monitoraggi puntuali.

4.1.3.2 Idrologia superficiale e reti di smaltimento acque

L'intervento ricade nel Bacino del Fiume "**Lamone - Marzeno**", in capo al Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale. In prossimità dell'area non si trovano importanti elementi del reticolo idrografico superficiale.

Nella Relazione del "**Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico**", adottata dal Comitato Istituzionale con Del. 2/2 del 16.11.2011 e approvata con Del. GR 1877 del 19.12.2011, sono ipotizzati interventi specifici per la messa in sicurezza del territorio. Nello specifico:

- **Fiume Lamone** (Ra 15 Ravenna, Faenza, Bagnacavallo) con un "*Progetto di messa in sicurezza delle località Mezzano, Villanova, Traversara con risezionamenti e muri di difesa*". Priorità 1.

E ancora, sempre sullo stesso tratto nel Comune di Bagnacavallo, in località Mezzano:

- **Fiume Lamone** (Ra 16 Ravenna, Faenza, Bagnacavallo) con la "*Realizzazione di riqualificazione fluviale e aree di laminazione, tramite espropriazioni e/o servitù di ampie golene, abbassamenti e rinaturalizzazioni nelle loc. Mezzano, Ca Timoncini, Boncellino, ... omissis ...*". Priorità 1.

Entrambe le ipotesi d'intervento strutturale, indicate con la massima priorità, denotano una situazione di fragilità da tenere in considerazione. Sta di fatto che sia nei programmi del gestore delle reti fognarie (HERA) che in quelli del Consorzio di Bonifica sono presenti, e in corso, opere puntuali. Lo stesso Consorzio di Bonifica rileva la necessità di utilizzare la costruzione della *nuova pista ciclabile* per realizzare uno scatolare e convogliare le acque (derivanti dalla piovosità) nel nuovo tratto per arrivare al canale di scolo.

La proposta progettuale, tenendo conto di questi aspetti, prevede il superamento dell'attuale livello del piano di campagna ma, senz'altro, una quota molto più elevata rispetto a quella della via 2 Giugno. L'area limitrofa, boschiva, sarà realizzata in modo da contenere il livello delle eventuali "pioggie critiche" che dovessero avvenire prima della realizzazione degli specifici interventi previsti per la messa in sicurezza di questa parte di territorio comunale.

Ricordiamo che non siamo in presenza di un intervento che necessita dell'acqua (utilizzo e scarico). Consumo e scarico dell'abitazione sono esclusivamente legati all'uso di acqua potabile per la famiglia (lavaggio dei cibi e servizi igienici). Il progetto prevede un'adeguata rete di raccolta e scarico delle acque meteoriche, mediante rete bianca e nera separate, colettate e indirizzate alla rete esistente. L'ipotesi è anche quella del riuso delle acque grigie per i servizi igienici e quella piovana (con apposito serbatoio) per l'irrigazione delle aree cortilive.



Fig. 24. - Bacini idraulici e direzione scarico acque della frazione. Tavola fornita dal Consorzio di Bonifica.

4.1.3.3 Qualità dell'aria

Per inquadrare e valutare gli impatti dell'intervento in relazione alla componente ambientale aria è necessario caratterizzarne lo stato attuale facendo riferimento al Piano di Gestione della Qualità dell'Aria della Provincia di Ravenna che ha fornito, e fornisce, informazioni di tipo quali-quantitativo per la qualità dell'aria esistente e definisce azioni e politiche da attuare al fine del mantenimento o miglioramento della stessa, e alle condizioni climatiche dell'area in cui il progetto si inserisce per comprendere i possibili processi di dispersione degli inquinanti.

4.1.3.3.1. Direzione e Velocità del Vento

Condizionamenti alla qualità dell'aria sono date sia dalla direzione che dalla velocità del vento. Le immagini riportate indicano la velocità del vento nella stazione di Punta Marina al 2004 rilevata sulla Provincia di Ravenna con l'ARPA. Esiste anche la stazione di San Pietro Capofiume al 2008 (dato ad oggi disponibile) in direzione opposta.

Ci avvarremo dei dati della Provincia di Ravenna anche se "incrociati" sono interessanti. Questa ritiene, giustamente, che la direzione di provenienza del vento influenza in modo diretto le modalità di dispersione degli inquinanti; in particolare nella zona di Ravenna, caratterizzata dalla presenza di un importante polo industriale a Est della città, venti provenienti in prevalenza da Est tendono a trasportare gli inquinanti verso l'entroterra mentre venti provenienti da Ovest ne favoriscono il trasporto sulla costa.



Tab. 1. Intensità del vento rilevata nelle stazioni di Punta Marino. Fig. 2.4 del PTRQA.

I minimi d'intensità del vento nel 2004 si sono verificati nei mesi di Ottobre -Novembre e nel mese di Novembre; i massimi sono stati invece registrati nel mese di Luglio.

In generale in tutta la Regione si sono avuti venti di intensità simile al 2003 durante i primi mesi dell'anno, mentre nei mesi estivi il 2003 è risultato più ventoso del 2004.

La circolazione dell'aria nel territorio è influenzata dalla presenza del mare. Durante le ore notturne il vento proviene prevalentemente da sud-ovest (in inverno da Ovest-NordOvest), cioè da terra verso mare, e si ha la "brezza di terra".

Nel corso della mattinata il vento si intensifica sulla fascia costiera (> 3 m/s). Alle ore 14 la direzione del vento ha già compiuto una rotazione di 180° in senso orario e il vento spira prevalentemente dal mare verso la pianura (brezza di mare).

In inverno tale rotazione è inferiore, circa 90°, e il vento spira prevalentemente da Nord.

Nella **Fig. 25** sono riportate le mappe stagionali dell'intensità e della direzione del vento alle ore 2 e alle ore 14 nell'anno 2004. I venti sono prevalentemente occidentali.

La direzione di provenienza del vento influenza in modo diretto le modalità di dispersione degli inquinanti; in particolare nella zona di Ravenna, caratterizzata dalla presenza di un importante polo industriale a Est della città, venti provenienti in prevalenza da Est tendono a trasportare gli inquinanti verso l'entroterra mentre venti provenienti da Ovest ne favoriscono il trasporto sulla costa.

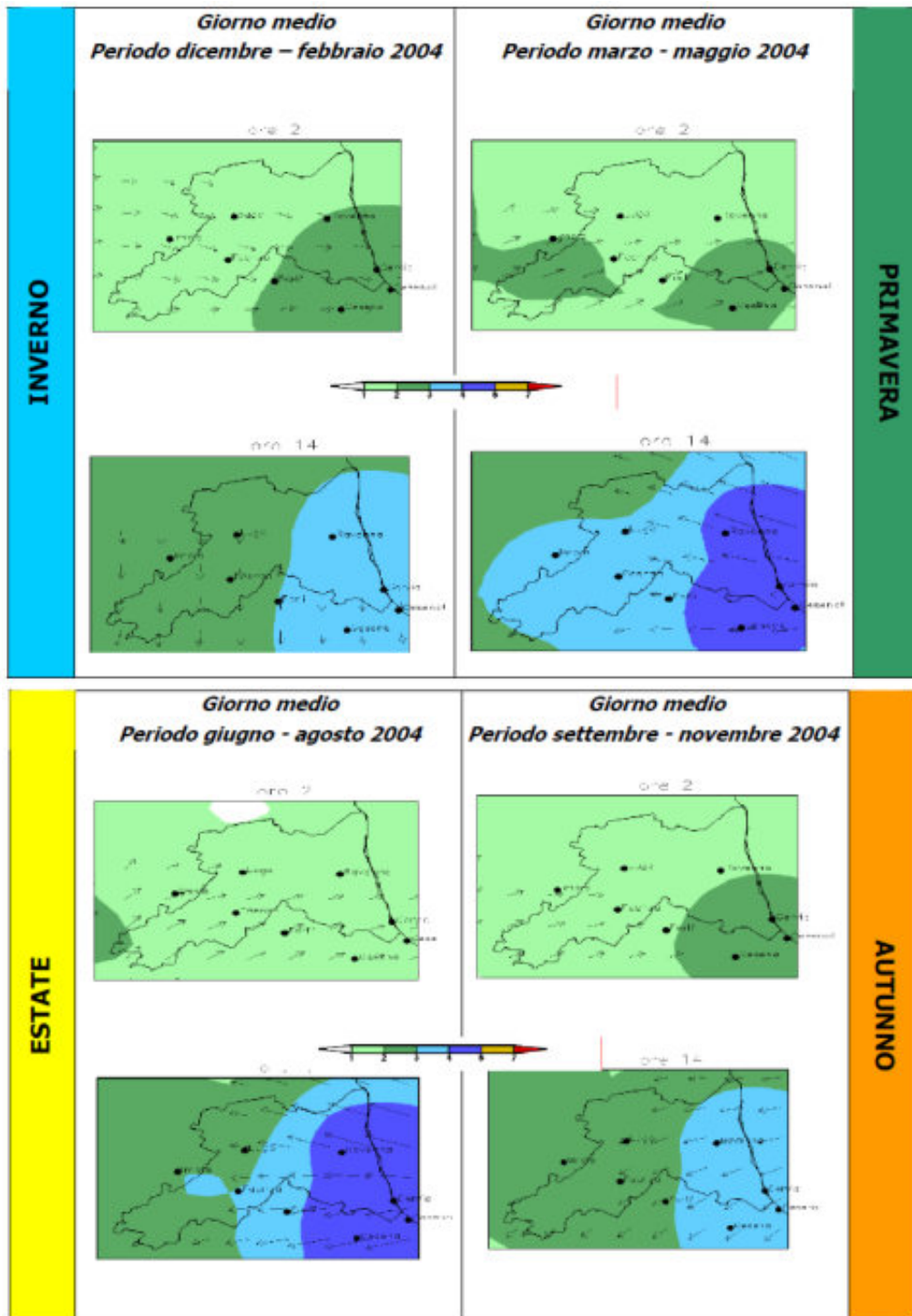


Fig. 25 . Dal "Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria" della Provincia di Ravenna. Andamento in inverno e primavera, estate e autunno dell'intensità e direzione del vento a 10 m di altezza.

4.1.3.3.2. IL PRQA

Gli elaborati costituenti il Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria (PRQA), redatto nel 2006 dalla Provincia di Ravenna (Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria), permettono una caratterizzazione dello stato attuale della qualità dell'aria e l'individuazione di zone e inquinanti critici.

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale assunti per la VALSAT derivano dal Documento preliminare nel quale la definizione degli obiettivi si riconduce agli obiettivi generali dettati in primo luogo dalle norme di settore, mentre dai documenti di pianificazione e programmazione sovraordinata nonché Accordi e politiche regionali e locali (in particolare il Piano di Azione Ambientale della Regione Emilia Romagna, Accordi di Programma, Piano di Azione Locale di Agenda21 della Provincia di Ravenna) derivano gli obiettivi specifici.

Gli obiettivi specifici del **PRQA** sono indicati nel:

1. miglioramento della qualità dell'aria
2. promozione di una mobilità sostenibile
3. uso e gestione consapevole delle risorse energetiche
4. favorire il ricorso a fonti rinnovabili
5. informazione e sensibilizzazione

Il territorio provinciale presenta due zone e due agglomerati (vedi **Fig. 24**). La lettura della tavola di classificazione del territorio mostra come il Comune di Bagnacavallo è all'interno della Zona A. Più precisamente, **tutto il territorio comunale di Bagnacavallo** appartiene alle aree di minore criticità, indicate nel **PRQA** come **zone RA1**.

L'appartenenza del territorio comunale alle zone di minore criticità non indica un punto di arrivo e quindi un indirizzo al disinteresse verso il problema l'inquinamento atmosferico, quanto piuttosto un punto di partenza per mantenere e/o migliorare la qualità dell'aria sul territorio, così come indicato negli obiettivi.

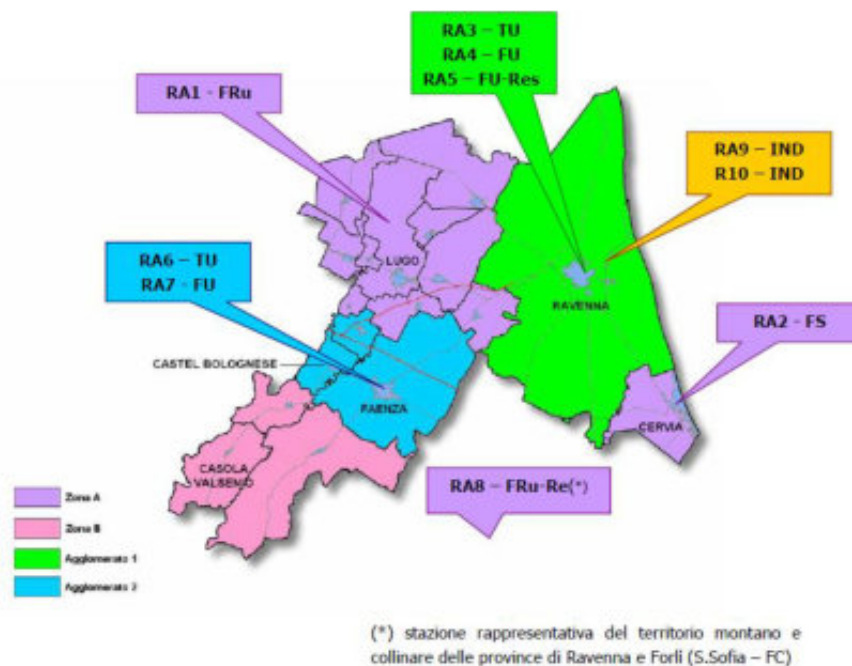


Figura 3.1 - Indicazione della distribuzione spaziale delle stazioni di rilevamento

Fig. 26 - Zonizzazione definita dal PRQA della Provincia di Ravenna

Approfondiamo quindi l'analisi verificando, sempre in riferimento alle indicazioni e alle zonizzazioni del **PRQA**, le reali condizioni di esposizione di questa porzione di territorio ai principali inquinanti atmosferici, generalmente riconducibili alle emissioni

da traffico veicolare, sorgente emissiva dominante sul territorio come: **SO₂; NO₂/NO_x; CO; Pb; Benzene; PM₁₀.**

Nella relazione del **QC** del **PRQA** sono riportati i livelli per inquinante relativamente alla protezione della salute umana, come da esplicita indicazione normativa.

Non riprenderemo i valori rilevati per la quantità di informazioni contenute ma ci limiteremo a osservare la bontà dei dati e le ricadute che queste hanno principalmente sul tessuto urbano dei Comuni principali. Sulla frazione di Glorie il fenomeno è indubbiamente diverso e meno problematico.

I dati rilevati nel territorio della Provincia di Ravenna hanno permesso di dividere gli inquinanti in due categorie:

- **inquinanti non critici:**

- quelli (CO, SO₂), le cui emissioni di CO sono molto legate al traffico che si sviluppa internamente al Comune capoluogo a causa della minore velocità media. Le emissioni di SO₂ derivano essenzialmente dalle attività produttive;

- **inquinanti critici:**

- i restanti (PM₁₀, Benzene, NO₂/NO_x) che presentano valori critici in almeno alcune aree del territorio.

Ricordiamo che il **PRQA** ravennate individua due distinte zone del territorio provinciale. Noi esamineremo solo la Zona oggetto d'intervento, che ricade, sempre secondo il Piano, nella **Zona A** che rappresenta "il territorio dove c'è il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme. In queste zone occorre predisporre piani e programmi a lungo termine".

Naturalmente nella **ZONA A**, rientra anche il Comune di **Bagnacavallo**.

Riteniamo però che i dati, rilevati nel territorio della Provincia di Ravenna, siano "mirati" dove erano presenti stazioni mobili o fisse per la rilevazione. Non ci risultano posizionate stazioni a Glorie.

A parte queste considerazioni, riteniamo che la realizzazione di un bosco climax nell'area oggetto d'intervento, consenta senz'altro l'assorbimento di CO₂ con la messa a dimora di decine di piante autoctone in una sorta di "compensazione" (certamente e largamente superiore) con un "verde equivalente" alla nuova abitazione.

Detto questo, pensiamo sia opportuno considerare le indicazioni contenute nella successiva **Tab. 2. - Allegato Valsaf. Sintesi azioni previste singoli Comuni**.

La nuova proposta progettuale dell'abitazione terrà conto in maniera esplicita della **Tab. 2.** a cominciare dalla tipologia costruttiva del fabbricato (in legno) fino al riciclo dell'acqua, all'uso di pannelli fotovoltaici favorendo il ricorso a fonti rinnovabili e, nell'ottica del miglioramento della qualità dell'aria, la messa a dimora di piante e arbusti, non solo nella parte pubblica ma anche in quella privata.

BAGNACAVALLO

OBIETTIVI DI PIANO												
SETTORE MOBILITA'												
Miglioramento della qualità dell'aria	X				X	X			X			
Promozione per una mobilità sostenibile	X	X	X	X	X	X						
Informare e sensibilizzare tutti i soggetti interessati							X	X				
SETTORE CIVILE												
Miglioramento della qualità dell'aria									X	X	X	
Uso e gestione consapevole delle risorse energetiche												
Favorire il ricorso a fonti rinnovabili									X			
Informare e sensibilizzare tutti i soggetti interessati									X	X		
SETTORE INDUSTRIALE												
Miglioramento della qualità dell'aria												
Uso e gestione consapevole delle risorse energetiche												
Favorire il ricorso a fonti rinnovabili												
Produzione e distribuzione energia												
Informare e sensibilizzare tutti i soggetti interessati											X	X
AZIONI BAGNACAVALLO												
Realizzazione di piste ciclabili												
Realizzazione di percorsi sicuri casa scuola												
Individuazione di percorsi ciclabili extraurbani tramite il declassamento e l'adeguamento di strade secondarie												
Realizzazione di percorsi ciclabili lungo itinerari di interesse storico-naturalistico e turistico												
Installazione di sistemi tecnologici di regolazione e controllo del traffico e della sosta												
Interventi sui parchi veicolari comunali (metanizzazione ed elettrificazione)												
Adesione ad iniziative promosse dalla regione all'interno di campagne di sensibilizzazione												
Iniziative pubbliche, con il coinvolgimento di ARPA, del servizio di Igiene Pubblica e dei medici di base, per l'esposizione dei dati relativi all'incidenza, capacità, dell'inquinamento atmosferico.												
Obbligo di spegnimento del motore dei veicoli in determinate condizioni												
Promozione dell'ingresso nel mercato dei pannelli fotovoltaici												
Proseguimento della campagna "Calore pulito"												
Promozione dell'utilizzo delle energie sostenibili e del risparmio												
Ricerca di accordi volontari, con le aziende ad elevata capacità emissiva, per il contenimento delle emissioni inquinanti												
Promozione delle certificazioni ambientali presso le aziende locali												

Tab. 2. Allegato Valsat. Sintesi azioni previste singoli comuni.

4.1.3.4. Zonizzazione Acustica

Le caratteristiche dell'intero progetto non presentano aspetti tali da redigere una specifica valutazione della compatibilità acustica dell'intervento dal momento che non ci sono diversità di emissioni rispetto alla situazione attuale e la mancanza di ricettori sensibili all'interno e/o in prossimità del lotto stesso ne dimostra l'ovvietà di redazione.

La Tavola **2 BC1** della **Zonizzazione Acustica**, facenti parte del "PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE" approvato con Delibera del C.C. n. 22 del 7.4.2009 e variato con Delibera del C.C. n. 65 del 27.11.2017, attribuisce all'area in oggetto nella Classe **III** che prevede un limite massimo di immissione, **nel periodo diurno**, pari a **60 dBA**, essendo in Area extraurbana zone agricole.

Analogamente il valore limite scende, sempre per la Classe **III**, a **50 dBA nel periodo notturno**. Essendo un fabbricato residenziale, in assenza di attività in tale intervallo temporale, porta a escludere eventuali valutazioni rumorose durante tale periodo.

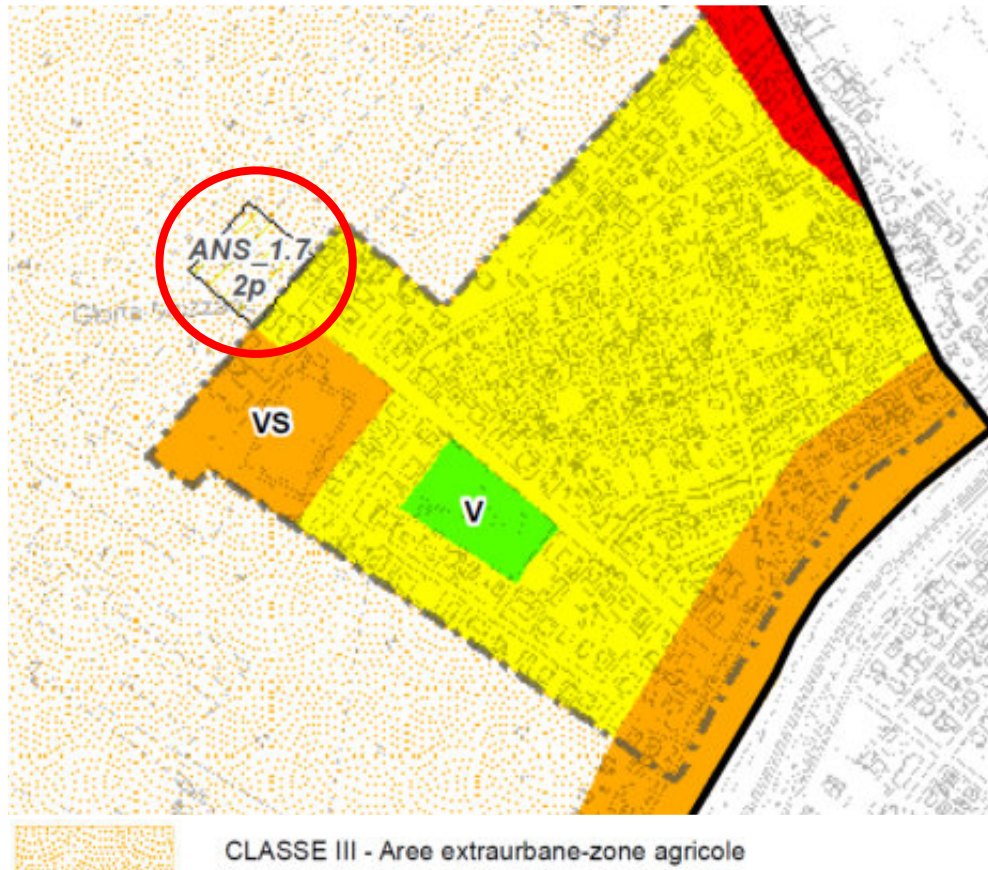


Fig. 27 - Tav. 2 BC1 - Zonizzazione Acustica e legenda. Classificazione del territorio comunale.

Mentre per quanto riguarda la presenza di un'area limitrofa classificata "**VS = Verde Sportivo**" in "**Area di tipo misto**", sempre in classe III, riteniamo non generi nessun tipo di ricadute se non durante il giorno e, comunque, non nelle ore notturne.

Per i motivi suesposti le valutazioni effettuate **non hanno posto in evidenza vincoli importanti alla progettazione/esecuzione dell'intervento tali da dover proporre mitigazioni, compensazioni o monitoraggi specifici**. Di converso la realizzazione del bosco climax genererà indubbiamente una "schermatura" agli eventuali rumori che provenissero dall'area verde sportiva.

4.1.3.5. Inquinamento Luminoso

A integrazione di quanto già esplicitato al Cap. 2 "Il contesto Legislativo e Normativo" dobbiamo affermare che, pur non esistendo un vero e proprio Piano per la "**Riduzione dell'inquinamento Luminoso e di Risparmio Energetico**", così come

previsto dalla LR 29 settembre 2003, n. 19, il Comune di Bagnacavallo ha previsto ed eseguito la riqualificazione della maggior parte dei punti luce sul territorio urbanizzato comunale, in conformità con l'art. 2 della citata LR.

4.1.3.6. Paesaggio

Il paesaggio dell'area extraurbana di Bagnacavallo, rientra appieno nell'Unità di Paesaggio della "Pianura Orientale", per la quale il PTCP definisce obiettivi e indirizzi:

"...UdP n.4 Pianura orientale. Gli obiettivi prioritari da perseguire sono:

rafforzare la vocazione agricola produttiva che rappresenta la caratteristica distintiva di questo territorio, promuovendo modalità di sviluppo socio-economico ed ambientale sostenibile della produzione agricola; valorizzare sotto il profilo dell'offerta culturale e della salvaguardia attiva la struttura della centuriazione romana, ponendola in evidenza come l'entità più rilevante dell'ampio patrimonio storico di questa porzione di territorio della pianura padana.

Gli indirizzi per gli strumenti di pianificazione e programmazione sono:

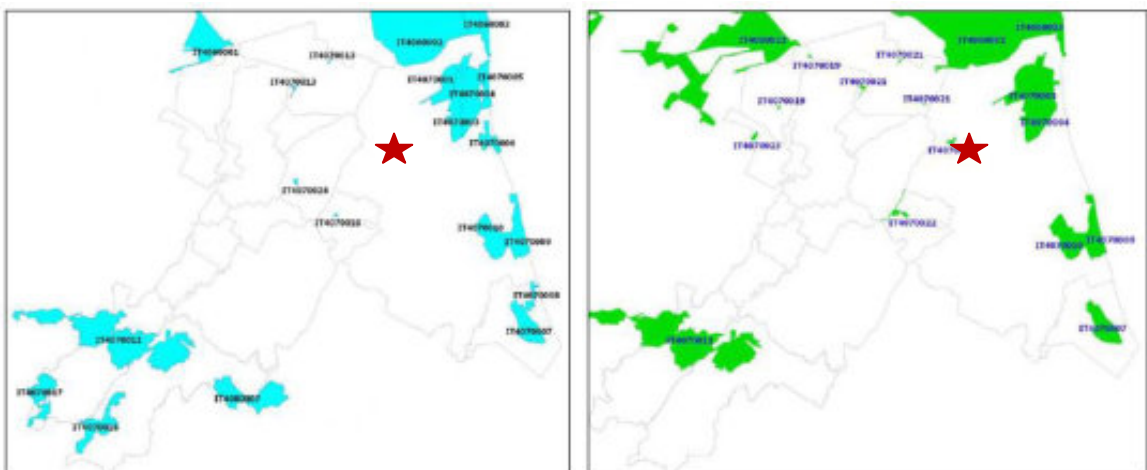
- *valorizzare il ruolo ... omissis ...;*
- *riqualificare e valorizzare il sistema fluviale Idice-Savena come collegamenti ecologici con funzione di connessione dei nodi della rete ecologica rappresentati dalle emergenze ambientali presenti nella UdP e come luoghi per favorire la realizzazione di infrastrutture e attrezzature di supporto a una fruizione turistico-ricreativa leggera del territorio rurale; ... omissis ...;"*

L'intervento in esame si inserisce comunque a ridosso di un'area già urbanizzata a prevalente destinazione agricola allineandosi completamente a quanto già esistente.

Non si rilevano vincoli importanti alla progettazione/esecuzione dell'intervento, tanto da dover porre in atto mitigazioni e/o compensazioni, né monitoraggi specifici.

4.1.3.7. Ecologia e naturalità.

Le analisi del quadro di riferimento programmatico dimostrano che l'area oggetto di intervento è completamente esclusa da percorsi o aree con valenza ecologica o naturalistica. Si evidenzia inoltre che le possibili zone protette e le aree appartenenti alla Rete Natura 2000 siano a notevole distanza dell'area oggetto della proposta di ampliamento.



Figg. 28 e 29. SIC e ZPS della Provincia di Ravenna.

La **Fig. 30** evidenzia, per i siti ZPS, che non esistono neppure interferenze con l'area in oggetto e il sito più prossimo è identificato con **IT4070020**.

Lo stesso dicasi con le previsioni viabilistiche della E55 e la nuova Adriatica (Tav. 9) e il sito ZPS richiamato **IT4070020**.

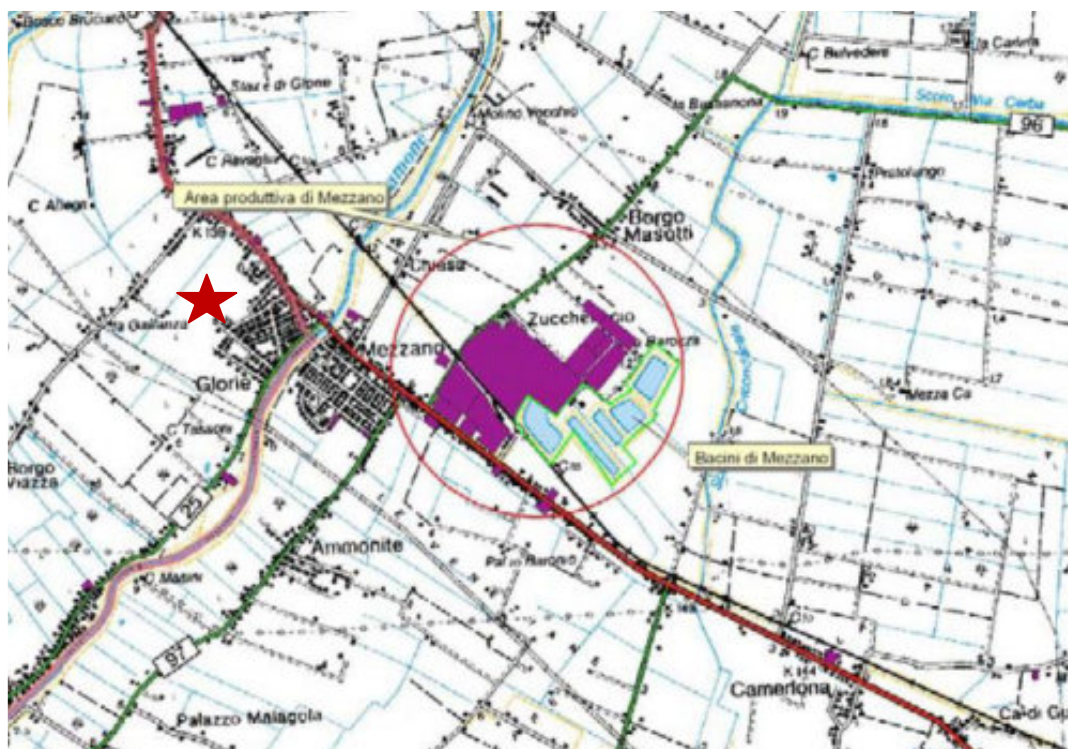


Fig. 30. Estratto Tavola 20. Interferenza tra l'area produttiva "Mezzano" e il sito IT4070020.



Fig. 31. Estratto Tavola 21. Interferenza tra i tracciati previsti della E55 e la nuova Adriatica e sito IT4070020.

Pertanto, considerato che ci troviamo in una zona non soggetta a vincoli naturali o a ecosistemi di valore europeo, **non si traggono vincoli per la progettazione ed**

esecuzione dell'intervento tali da dover intervenire con azioni di mitigazione e/o compensazione, né monitoraggi specifici.

Si sottolinea altresì l'uso di materiali ecocompatibili nella realizzazione dell'intervento.

5. VALUTAZIONE DELL'INTERVENTO E RAPPORTO PRELIMINARE

L'analisi delle azioni del progetto e della ristrutturazione dell'esistente, consente di stabilire i potenziali effetti sulle componenti considerate derivanti dalla sua attuazione.

Il giudizio qualitativo degli effetti del Progetto vengono espressi in relazione alle azioni previste, considerando contemporaneamente lo stato di fatto e le eventuali opere di mitigazione e/o compensazione previste.

La matrice che viene proposta tiene conto degli aspetti evidenziati al precedente Cap. 4.1.

La scala di giudizio scelta è la seguente:

- ◀ effetti genericamente positivi
- ◀◀ effetti incerti presubilmente positivi
- ▮ possibile interazione, effetti incerti
- ▮▮ effetti incerti presumibilmente negativi
- ▮▮▮ azione di piano contrastante con l'obiettivo specifico, effetti negativi
- nessuna interazione

È opportuno soffermarsi su due tipi di giudizi "**possibile interazione, effetti incerti**" e "**nessuna interazione**".

Nel primo caso, la conoscenza dell'intervento (**azione di piano**) o della situazione ambientale specifica (**criticità**) non permette di esprimere una previsione abbastanza valida sui possibili effetti della scelta. Nel secondo caso, l'azione non ha effetti diretti o indiretti su quel particolare obiettivo di sostenibilità.

COMPONENTE	POTENZIALE EFFETTO ATTESO	SOSTENIBILITÀ
Antropizzazione	◀	sostenibile
Biodiversità	—	sostenibile
Paesaggio	◀	sostenibile
Suolo e sottosuolo	◀	sostenibile
Acque superf. e sotterranee	◀	sostenibile
Aria	—	sostenibile
Energia	◀◀	sostenibile
Mobilità	—	sostenibile
Rumore	◀	sostenibile
Rifiuti	—	sostenibile
Campi elettromagnetici	—	sostenibile
Fognatura	—	sostenibile

Tab. 3. Matrice sui potenziali effetti attesi e la loro sostenibilità

L'analisi delle matrici è mirata a evidenziare gli aspetti su cui concentrare particolarmente l'attenzione, al fine di rendere gli interventi previsti dall'azione considerata il più possibile compatibili con l'ambiente, rendendoli quasi sostenibili.

In questo senso le interazioni negative dovranno essere approfondite e ulteriormente analizzate, per verificare la possibilità di ridurre l'incertezza e/o gli impatti sull'ambiente delle relative scelte.

Tale valutazione, comprensiva delle eventuali azioni di mitigazione e/o compensazione ambientale individuate, verificata la sostenibilità degli interventi previsti, ha evidenziato che non esistono "conflitti", criticità o modificazioni tali da implicare ricadute sul territorio ma si arriva a incrementare il livello di sostenibilità delle azioni stesse.

Per le sue limitate caratteristiche dimensionali, l'intervento non costituisce modello di riferimento per progetti o altre attività, o per quanto riguarda ubicazione, natura e dimensioni estranei all'attuazione di quanto contenuto nella proposta stessa.

6. CONCLUSIONI

Per concludere, considerato che sia nei contenuti della relazione su esposta, che nelle valutazioni evidenziate nei capitoli precedenti:

- non si riscontrano elementi di contrasto, con la pianificazione sovraordinata e con i sistemi ambientali e territoriali indicati dal PTCP;
- l'analisi Ambientale delle tavole di PTCP pone in evidenza come non siano presenti interferenze significative fra il progetto e l'ambiente. In riferimento alle caratteristiche naturali e al patrimonio culturale si evidenzia come l'area di interesse, ricada in zona agricola a ridosso del centro frazionale di Glorie. Le NTA del PTCP non individuano vincoli specifici connessi se non in termini di tutela dei segni storici presenti sul territorio, dettando esclusivamente prescrizioni di natura progettuale in coerenza con l'organizzazione territoriale e costituire unità omogenea con l'edificazione esistente;
- l'intervento non genera impatto su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale. A questo proposito sono evidenziati nelle tavole, riportata al Cap. **4.1.3.7.**, i SIC (Siti di Importanza Comunitaria), le ZPS (Zone di Protezione Speciale), i Parchi e Foreste della Regione Emilia-Romagna, non mostrando rilevanze sull'area, in zona o nelle vicinanze dell'abitato di Glorie;
- il Progetto non ha consistenza nell'attuazione della normativa comunitaria per l'ambiente, se non in ottemperanza alle indicazioni generali del risparmio energetico (protocollo di Kyoto - incentivazione all'uso delle fonti rinnovabili);
- sull'area non vi sono beni ambientali né beni culturali;
- gli impatti considerati (matrice) conseguentemente all'attuazione del Progetto sono praticamente nulli o enormemente trascurabili dal momento che sono connessi all'attuazione di un progetto d'intervento in armonia con il contesto adiacente relativo a un territorio già urbanizzato;

- nessuno degli impatti che si generano, con l'attuazione del Progetto d'intervento, può far nascere rischi per la salute umana o per l'ambiente;
- gli esigui impatti prodotti dall'intervento sono strettamente circoscritti all'area in oggetto e non si estendono ad aree o popolazioni circostanti relativamente all'incremento di densità o effetti derivanti dalla sua attuazione essendo, la scala, esclusivamente locale;
- l'attuazione del progetto non genererà impatti ambientali così come descritto nei precedenti paragrafi;

se ne desume, pertanto, la **COMPLETA COMPATIBILITÀ DELLA PROPOSTA PROGETTUALE**.

Infine, l'insieme delle considerazioni rilevate determinano una valutazione complessiva che consente l'ammissibilità e la compatibilità, dal punto di vista della sostenibilità ambientale, dell'intervento proposto e, in base a quanto disposto dal comma 3 quinquies della L.R. 15/2013, si ritiene che l'**"ACCORDO OPERATIVO del sig. Davide GOLNELLI"** NON sia assoggettabile alla VAS ma solo alla **"VALUTAZIONE PREVENTIVA DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE"** nei termini sopra descritti.

Bagnacavallo, agosto 2020

maggio 2021

IL TECNICO RELATORE

(Prof. Arch. MORENO DAINI)