

Pratica ARPAE – Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana n. 20287/2023

PROCEDURA di ValSAT art. 5, comma 7, L.R. n. 20/2000, in applicazione delle norme transitorie di cui all'art. 4, comma 4, lett. c), L.R. n. 24/2017

Istruttoria di VAS/ValSAT del PIANO URBANISTICO ATTUATIVO (PUA) di iniziativa privata ad uso residenziale relativo al sub ambito denominato “Area A”, sito in località Crespellano tra le vie della Stazione e Don Minzoni, in attuazione parziale della Scheda POC N. 56 Crespellano Est_Comune di Valsamoggia

Autorità competente: Città metropolitana di Bologna (CM BO)

Autorità procedente: Comune di Valsamoggia

PREMESSO CHE:

- con PG/2023/69458 il Comune di Valsamoggia ha trasmesso la documentazione relativa al PUA di iniziativa privata ad uso residenziale in attuazione dell' area “A” della scheda POC n. 56 “Crespellano est” AN.e - AN.6, sito in Crespellano capoluogo, e convocato la prima Conferenza di Servizi ai sensi dell'art. 14 ter della L. 241/90 (conferenza simultanea), al fine di acquisire i pareri di merito dei seguenti Enti:
 - AUSL Dipartimento di Sanità Pubblica - UOS Igiene Edilizia / Urbanistica Montagna;
 - ARPAE – Distretto di Montagna, sede distaccata di Casalecchio di Reno;
 - E-Distribuzione spa;
 - Hera spa;
 - In Rete Distribuzione spa;
 - Telecom Italia spa;
 - Ministero della Cultura, Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna e le Province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara;
 - ENAC;
 - ENAV;
 - Regione Emilia Romagna – Agenzia regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile;
 - Consorzio della Bonifica Renana;
 - Atersir- Servizio Idrico Integrato;
 - Città Metropolitana di Bologna – Pianificazione;
 - Aeronautica Militare – Comando 1a regione aerea;
 - Aeronautica militare – Comando Rete Pol di Parma;
 - Comune di Valsamoggia: Servizio Urbanistica, Servizio Ambiente, Servizio Lavori Pubblici, Mobilità, Manutenzioni e Patrimonio
- con PG/2023/89797 la Città metropolitana di Bologna ha richiesto documentazione integrativa, in particolare:
 - in considerazione della connessione tra i 3 PUA dei sub ambiti A, B, C e considerando che i 3 sub ambiti costituiscono nella loro complessità l'attuazione

- dell'intera scheda di POC 56 – Crespellano Est, specifici elaborati che riportino il disegno urbanistico unitario dell'intera scheda di POC, ricomprendendo i tre sub ambiti A, B e C, con trattazione unitaria della viabilità principale sia carrabile che ciclo-pedonale, specificando i soggetti che si faranno carico della progettazione e realizzazione di tale viabilità, oltre le dotazioni di standard e gli accorgimenti progettuali relativi alla laminazione;
- che tale approfondimento prenda in considerazione anche i limitrofi lotti C1.21 e C2.13 attualmente in corso di attuazione;
 - in riferimento alla mobilità ciclabile, di mettere in evidenza le modalità di collegamento con le fermate del trasporto pubblico e di integrare gli elaborati con la rappresentazione completa della rete ciclabile esistente e di previsione, per avere un quadro chiaro delle connessioni di mobilità attiva, integrando gli sviluppi dei tre sub ambiti con il progetto definitivo della pista ciclabile elaborato per il collegamento al nuovo comparto logistico di futura realizzazione come da specifico Accordo di programma, tenendo presente che per il tratto di via Don Minzoni è previsto il declassamento a strada F bis, in qualità di itinerario a priorità ciclabile e pedonale, pertanto è opportuno limitare i movimenti veicolari anche degli autorizzati;
 - un approfondimento specifico relativo agli schemi di circolazione dei flussi veicolari e loro entità;
 - un elaborato che dimostri il recepimento delle condizioni di sostenibilità e mitigazioni relative alla corretta integrazione dell'intervento con il contesto e alla necessità di preservare i caratteri visivi delle quinte collinari nonché rispettare le direzioni tracciate dai segni della centuriazione presenti nella parte nord del territorio di Crespellano; a tal fine si chiede di integrare con un rendering che evidenzi i caratteri visivi affinché essi siano individuabili anche nelle planimetrie delle aree oggetto di intervento;
 - al fine di acquisire un quadro urbanistico d'insieme una Relazione ambientale che tratti alcune matrici tenendo conto degli impatti complessivi dei tre sub ambiti che completano la scheda 56 di POC:
 - mobilità e traffico: unico studio del traffico elaborato sulla base del carico urbanistico dei tre sub ambiti che dovrà valutare la capacità della rete stradale esistente rispetto al nuovo carico urbanistico nonché chiarire quali dei previsti interventi di adeguamento della rete stradale, limitrofa al comparto, verranno attuati prioritariamente o contestualmente alla realizzazione dei 3 sub ambiti, nonché i tempi di realizzazione previsti per i restanti interventi. Dovrà inoltre presentare scenari di progetto che tengano conto delle diverse fasi di adeguamento della viabilità, valutando per ciascuno scenario le condizioni atte a garantire l'accesso e la mobilità stradale in sicurezza;
 - invarianza idraulica e laminazione: rispetto a queste matrici si chiede un inquadramento generale che ricomprenda i tre sub ambiti, con i rispettivi calcoli relativi all'invarianza idraulica e le modalità di laminazione, descritti e rappresentati in modo integrato per i tre ambiti.
 - rispetto alla documentazione specifica del sub ambito A, fornire un documento di Valsat, poiché risultano agli atti la Sintesi non tecnica e le relazioni specialistiche delle singole matrici. Il documento di Valsat dovrà contenere le valutazioni sulle matrici considerate nelle relazioni specialistiche ed un inquadramento coi piani sovraordinati per valutare la coerenza dell'intervento con la pianificazione sovraordinata, oltre all'analisi delle alternative progettuali, le valutazioni sull'accessibilità e traffico;

- integrare le relazioni specialistiche con i seguenti approfondimenti:
 - relazione idraulica: lo studio prende in considerazione lo scenario di rischio P2 sul reticolo secondario ed assevera solo l'invarianza idraulica. Si chiede pertanto di integrare tale studio con una dichiarazione di asseverazione che attesti il non incremento del rischio idraulico redatta da tecnico competente;
 - sistema di laminazione e permeabilità: si chiede di integrare con i dati relativi alla permeabilità dell'area oggetto dell'intervento ed i calcoli relativi alla laminazione indicando le opere ed i volumi che la rendono possibile;
 - Relazione acustica: rispetto alle indagini condotte si evidenzia che i rilievi acustici sono quasi tutti della durata di 15 minuti, in una fascia oraria di "morbida", intorno alle 16. Per avere misure più rappresentative, considerato che si tratta di un'area non congestionata, sarebbe opportuno avere rilevazioni della durata di almeno un'ora. Si chiede inoltre di indicare la classificazione acustica a cui lo studio si riferisce, di indicare gli adeguamenti progettuali della classificazione dopo l'approvazione del PUA, le valutazioni necessarie rispetto alla presenza delle infrastrutture ferroviaria e stradale con le relative fasce di rispetto. Ricordando che per le nuove residenze dovrà essere garantito il rispetto della classe III, si chiede di integrare lo studio con un'analisi sul rumore complessivo che tenga conto non solo del rispetto dei limiti riferiti alle fasce di pertinenza stradale, ma che consideri anche la sorgente ferroviaria, sia per il periodo diurno che notturno.
- acquisire, ad integrazione dei pareri già richiesti agli Enti ambientali nella fase di consultazione, anche il parere di FER, poiché l'ambito confina a nord con la linea ferroviaria Bologna – Vignola.
- Con PG/2023/124214 il Comune di Valsamoggia ha inviato il verbale della I seduta di Conferenza dei Servizi, con esito sospensivo e richiesta di integrazioni documentali.
- il Comune di Valsamoggia, con nota agli atti PG/2023/143092, ha convocato la seconda seduta di Conferenza dei Servizi ai sensi dell'art. 14 ter della L. 241/90 (conferenza simultanea), al fine di acquisire i pareri di merito per l'iter di approvazione del PUA.
- con nota agli atti PG/2023/158783 il Comune di Valsamoggia ha trasmesso il verbale della II seduta di CdS del 06/09/2023
- con nota agli atti PG/2023/177645 il Comune di Valsamoggia ha convocato la terza seduta della Conferenza dei Servizi per il giorno 30/10/2023
- il Comune di Valsamoggia, con nota PG/2023/206025, ha inviato il verbale della terza seduta di CdS del 30/10/2023, conclusasi con esito FAVOREVOLE CONDIZIONATO.
- in data 22/11/2023 il Comune di Valsamoggia ha comunicato il deposito della documentazione relativa al PUA in oggetto dal 22 novembre 2023 fino al 20 gennaio 2024 in formato digitale sul sito web del Comune di Valsamoggia al seguente link: <https://www.comune.valsamoggia.bo.it/governo/amministrazione-trasparente/pianificazioneterritorio>
- in data 31/01/2024 (PG n. 5910/2024 della CM BO) il Comune di Valsamoggia ha comunicato che in data 20/01/2024 è scaduto il periodo di pubblicazione e non sono pervenute osservazioni
- la CM BO ha comunicato l'avvio del procedimento con nota agli atti con PG/2024/30886

- con comunicazione del 16/02/2024, in atti al PG/2024/30881, la Città metropolitana ha chiesto ad ARPAE AAC Metropolitana il contributo istruttorio propedeutico al parere motivato nell'ambito delle competenze in materia ambientale previste dalla Delibera di Giunta Regionale n. 1795/2016 entro la data del 28/02/2024.

CONSIDERATO CHE:

La valutazione della sostenibilità della proposta è stata effettuata sulla base dei documenti messi a disposizione dalla Città metropolitana nel proprio cloud:

[PUA Crespellano Est - A - F:\PIANIF-TERR\PIANURB\PUA_PP in formazione \VALSAMOGGIA \CREPELLANO AREA A FASC 822842023](#)

L'ambito "Crespellano est" AN.e, Scheda 56 del Piano Operativo Comunale 2018, è localizzato a est del Centro abitato di Crespellano, in particolare confina a sud con la linea ferroviaria Bologna-Vignola, a est con Via Don Minzoni e a nord con la Via Bargellina.

Complessivamente copre un'estensione territoriale di 129.750 mq e si compone di tre sub-ambiti:

- Sub-ambito A: territoriale 35.050 mq;
- Sub-ambito B: territoriale 26.000 mq;
- Sub-ambito C: territoriale 68.700 mq.

L'Area oggetto del Piano in proposta costituisce porzione dell'Area "A" dell' Ambito Crespellano Est AN.e di cui alla citata Scheda 56 del POC e si sovrappone territorialmente all'estensione dell'ex Comparto C2.15 (c) del previgente PRG del Comune di Crespellano.

L'ambito AN.e risultava già inserito nella Variante di anticipazione del Comune di Crespellano (oggi Valsamoggia) con l'obiettivo di ospitare diritti edificatori trasferiti da situazioni incongrue nei Comuni di Castello di Serravalle, Monteveglio, Savigno e della località Pragatto in Comune di Crespellano.

L'intervento propone la realizzazione di un insediamento di tipo residenziale composto da 13 unità di intervento (lotti) collegati da nuova viabilità carrabile e ciclopedonale collegata all'esistente via Don Minzoni e predisposta anche a collegamento con la rete esistente e di previsione ad ovest verso il centro della località.

Superficie territoriale dell'Ambito:

Ambito complessivo: ST = 19.890 mq

Diritti edificatori secondo gli atti e gli strumenti urbanistici sovraordinati:

In Ambito AN.e : SU = 2.500,00 mq



Al fini delle analisi e verifiche di compatibilità ambientale dell'insediamento in attuazione al piano, sono stati inizialmente predisposti studi ambientali specifici "secondo l'approccio di metodo di valutazione ValSAT-VAS che attualizzano quanto emerso nel documento DI ValSAT del POC 2018 – 2023."

In seguito alle richieste di integrazioni sono stati forniti altri documenti, tra cui un documento di Valsat unitario e uno studio del traffico. Gli elaborati presentati e le successive integrazioni si sovrappongono in modo a volte incoerente e contengono dati discordanti tra loro, tali da rendere difficile un'adeguata individuazione e valutazione della significatività degli effetti connessi all'implementazione del piano su alcune matrici ambientali (ARIA, TRAFFICO, ACQUE ...). Alcuni documenti sono apparentemente uguali ma con nomi diversi, talvolta incompleti, pertanto la lettura dei documenti è risultata particolarmente poco agevole.

Non sono state considerate alternative di piano.

Il Piano attuativo individua la perimetrazione dei singoli lotti di insediamento e la perimetrazione delle aree territoriali destinate alla viabilità e alle dotazioni territoriali. Gli interventi edilizi previsti saranno attuati a seguito di istanza di rilascio dei Permessi di costruire, in conformità ai disposti procedurali e temporali indicati dalla Convenzione urbanistica.

Nel documento di Valsat viene proposto un piano di monitoraggio relativamente a:

- mortalità dei nuovi esemplari arborei introdotti dal progetto,
- post-operam presso i gruppo di lotti 1, 2, 3, 4, 8 e 15 posti a Nord-Ovest del sub-C, per verificare, a mitigazioni attuate, il rispetto dei limiti di classe acustica II; si tratterà di collaudo acustico delle barriere mitigative, con una misura di almeno 48 ore lato nuova strada di progetto con asse Nord-Sud rispetto ai lotti 1, 8 e 15 ed una misura di almeno 48 ore lato via Bargellina fra innesto con la nuova Bazzanese e la nuova strada rispetto ai lotti 1, 2,3 e 4
- a ultimazione dell'attuazione dell'AN.6, si consiglia di effettuare quattro misure fonometriche in continuo di 9 ore consecutive, dalle ore 08 alle ore 17, ovvero nell'orario continuativo massimo di fruizione dell'istituto, per rapportarne il dato ricavato alle 16 ore del TR diurno in

cui sono da verificare i 50 dB(A) diurni massimi ammessi in classe I); detti rilievi fonometrici mirati saranno rivolti sui quattro fronti/orientamenti della scuola primaria, se e ove vi possono essere usi con permanenza di bambini (non usi accessori) in facciata e nella zona cortiliva esterna della scuola.

Non sono state definite le modalità del monitoraggio, nè chi se ne farà carico e con quali risorse.

In base alla scheda POC n. 56 nell'An.e-AN.6 oggetto della presente proposta è possibile attuare una SU residenziale complessiva di 21.640 m² così distinta:

2.500 m² nel sub-A su una ST di 19.890 m²

7.000 m² nel sub-B su una ST di 24.823 m²

12.140 m² nel sub-C su una ST di 96.886 m².

Ad oggi, sono previste 264 nuove unità residenziali (salvo eventuali accorpamenti da parte degli acquirenti), di cui

22 nuove u.i. abitative nel sub-A,

92 nuove u.i. abitative nel sub-B,

150 nuove u.i. abitative nel sub-C.

La scheda 56 del POC chiede: *“La prossimità al Centro Storico e la consistenza dell'intervento impongono alcune cautele a tutela della corretta integrazione con il contesto: il tipo di edificato non dovrà essere denso e l'altezza degli edifici dovrà essere congrua; inoltre è necessario preservare cannocchiali visivi delle quinte collinari. Il disegno dell'intervento dovrà rispettare le direzioni tracciate dai segni della centuriazione presenti nella parte nord del territorio di Crespellano.”*

Nell'adozione di tali linee guida l'orientamento dei lotti è con direzione come da appoderamento dei terreni per cui lo schema che ne risulta è regolare con suddivisione in lotti privati per tutti e tre i sub-ambiti.

In merito al rischio alluvioni, il comparto si trova in P2 per il reticolo secondario e in P1 per il primario. Il doc di Valsat dice che:

- *“gli interventi di nuova costruzione non avranno locali interrati o seminterrati e ciò verrà rispettato nel presente PUA in quanto ai piani interrati degli edifici plurifamiliari vi saranno solo usi accessori di garage e cantine (le villette saranno prive di interrato),*
- *il piano di calpestio del piano terreno dovrà inoltre essere impostato ad una quota di almeno 50 cm rispetto alla quota media del piano campagna; nelle Immagini 4.5 sono stati riportati gli estratti delle tavole delle pericolosità dei tiranti riportate nei documenti riferiti al Secondo Ciclo di stesura del PGRA del fiume Po che mostravano che il tirante in questa zona era stato previsto inferiore a 0,5 m sul p.c.; per quanto attiene il solo sub-B, alle pagg. 169 e 170 verrà riportata la sezione riferita alle villette ed alle plurifamiliari in cui si mostrerà che le villette sono a +70 cm dal p.c. e le plurifamiliari a + 50 cm dal p.c.; anche nel sub-A gli edifici saranno collocati a + 50 cm dal p.c. mentre nel sub-C gli edifici avranno livelli con usi residenziali non accessori posti a +100 cm dal p.c. (vd. relazione sul PGRA del luglio 2023 agli atti a firma dell'ing. Maglionico);*
- *le u.i. non potranno svilupparsi al solo piano terra e tra il piano terra e quello superiore dovranno prevedere una scala interna di collegamento ma questo punto viene superato nel progetto in oggetto perché dalle tavole riportate alle Immagini 4.5 si mostra che i tiranti qui erano stati previsti inferiori ai 50 cm dal p.c. e si avranno incrementi del sedime degli spazi con permanenza di persone. Difatti, il vigente il PGRA della Regione Emilia-Romagna evidenzia che vi possono essere interrati ad uso accessorio: la cosa importante è che non ci sia permanenza di persone (D.G.R. n. 1300 del 01/08/2016).*

Inoltre, negli interrati con usi accessori gli impianti elettrici siano realizzati con accorgimenti tali da assicurare la continuità del funzionamento dell'impianto anche in caso di allagamento, secondo quanto prescritto al punto 5.2 Disposizioni specifiche della DGR n. 1300/2016 del 01/08/2016.

I quadri elettrici ed i contatori ENEL non saranno collocati negli interrati, ma ai piani terra.

La realizzazione dei nuovi insediamenti residenziali e/o servizi comporta l'adozione di misure inderogabili di invarianza idraulica contestualmente ad azioni di sgravio del carico idraulico esistente. Per garantire l'invarianza idraulica nella parte in cui insiste il nuovo comparto è stata prevista la laminazione dei tre sub-ambiti come segue:

- *sub-A: laminazione con scolarie in linea e recapito delle acque meteoriche al Rio Cassoletta,*
- *sub-B laminazione con scolarie in linea e recapito delle acque meteoriche al Rio Cassoletta,*
- *sub-C invaso a cielo aperto per le acque meteoriche su aree pubbliche collocato a Nord-Est del sub-C con recapito a Rio Cassoletta per le pendenze morfologiche locali; laminazione diffusa per le aree private, ovvero ogni lotto privato sarà dotato di una vasca di laminazione che immetterà con una portata non superiore a 8 litri/s/ettaro, e che, tramite un impianto di sollevamento, arriverà alla rete pubblica, che a sua volta sarà indirizzata ad un sistema di laminazione a cielo aperto.”*

VALSAT

Si riportano alcune sintesi dei documenti:

5.05 AMB SdT_CRS_Crespellano_Complessivo_20230927.pdf

5.02.A AMB VALSAT Crespellano AN6 UNITARIO ottobre 2023.pdf

5.02.B AMB VALSAT Crespellano AN6 UNITARIO ottobre 2023.pdf

TRAFFICO

Il presente documento costituisce studio dell'impatto sulla rete stradale conseguente alla realizzazione dell'urbanizzazione nell'area compresa nella "Scheda POC N. 56 Crespellano Est" in località Crespellano nel Comune di Valsamoggia (BO).

L'area oggetto di studio ha destinazione residenziale ed è individuata tra Via Rio, Via Madre Teresa di Calcutta, Via Bargellina, Via Don Minzoni, Via Calamandrei e Viale Stazione.

L'analisi dei carichi indotti dalle nuove realizzazioni ha lo scopo primario di valutare gli effetti del progetto sulle reti di trasporto e in particolare sulla rete stradale.

Per gli obiettivi del presente studio è necessario stimare i flussi veicolari generati dal comparto in esame che andranno a insistere sulla viabilità circostante il comparto.

Le strade interessate dal comparto sono:

- Via Bargellina: strada comunale con larghezza di circa 5,00÷5,50 metri. Sono assenti i marciapiedi. Nelle configurazione attuale ha funzione di collegamento, attraverso Via Rio e Via Madre Teresa di Calcutta, fra la SP27 e SP569 "Nuova Bazzanese" e il centro abitato di Crespellano.
- Variante SP 27 "Valle del Samoggia" è una provinciale che va da Via Bargellina alla Via Emilia Ponente, intersecando la SP569 Nuova Bazzanese e il casello "Valsamoggia" dell'autostrada A1. La larghezza della carreggiata della Variante SP 27 "Valle del Samoggia" è di circa 8,50 metri, con corsie da 3,25 m e banchine di 1 m, sui lati della carreggiata sono assenti i marciapiedi. Nelle configurazione attuale ha funzione di collegamento fra la Via Emilia, zona produttiva Ca' d'Oro, e la SP569 "Nuova Bazzanese".
- Via Rio è una strada comunale con larghezza della carreggiata di circa 4,50 metri e

assenza di marciapiedi nella tratta compresa fra Via Bargellina e il Cimitero di Crespellano dove la carreggiata presenta un restringimento e una curva con visuale ridotta.

- Via Madre Teresa di Calcutta è una strada comunale con larghezza della carreggiata di 7 metri, con corsie di 3 metri e banchine di 0,50 metri; è presente il marciapiede su un lato della strada. Nella configurazione attuale Via Rio e Via Madre Teresa di Calcutta hanno funzione di collegamento fra Via Bargellina e il centro di Crespellano.
- Via Don Minzoni è la strada chiusa con accesso da Via Bargellina, dove sono presenti accessi a proprietà private. La larghezza della carreggiata di Via Don Minzoni è di circa 3,50 metri, sui lati della carreggiata sono assenti i marciapiedi.
- Via Calamandrei è una strada comunale con larghezza della carreggiata di circa 10,50 metri, su un lato della carreggiata è presente un percorso pedo-ciclabile su marciapiede di larghezza 4 m di larghezza. Nelle configurazione attuale ha funzione di collegamento fra Viale Stazione e la Scuola Primaria di Crespellano.
- Viale della Stazione è una strada comunale con larghezza della carreggiata di circa 10,50 metri, su un lato della carreggiata è presente un percorso pedo-ciclabile su marciapiede di larghezza 4 m di larghezza. Nello stato attuale Viale Stazione ha funzione di collegamento fra Via Provinciale Bazzanese, Via Sartini e Calamandrei e la Stazione ferroviaria di Crespellano, attraverso un sottopassaggio alla linea ferroviaria Bologna-Vignola.

L'abitato di Crespellano è servito dal Servizio Metropolitano Ferroviario (SFM) con la linea Casalecchio-Vignola; la stazione ferroviaria è localizzata nell'abitato di Crespellano.

La stima dei flussi veicolari indotti dal progetto parte dalla superficie destinata a residenza, che in base agli standard applicati di 30 mq/ab produce il numero di abitanti teorici.

Il carico urbanistico relativo alla realizzazione del nuovo comparto è di 962 residenti.

VIAGGI GENERATI			VIAGGI			TOT
LOTTE	SUPERFICIE	RESIDENTI	LAVORO	STUDIO	ALTRI MOTIVI	RES
Amb. C	12'140	405	345	49	301	695
Amb. B1	3'988	133	113	16	99	228
Amb. B2	3'018	101	86	12	75	173
Amb. A - sub C	2'500	83	71	10	62	143
Amb. Demostene	4'000	133	114	16	99	229
Amb. Belli	3'200	107	91	13	79	183
TOT.	28'846	962	819	115	716	1'651

La ripartizione modale tipica del Comune di Valsamoggia indica che il mezzo maggiormente utilizzato è l'auto come conducente con il 71% dei movimenti, il treno con il 15%, poi TPL su gomma e auto come trasportato.

Nella tabella che segue si riporta la stima del numero di movimenti generati per tipologia di mezzo utilizzato e per motivo dello spostamento.

MOVIMENTI	LAVORO	STUDIO	ALTRI MOTIVI	TOTALE
Auto	582	31	474	1086
TPL	156	41	169	365
Altri MEZZI	82	43	74	199
TOTALE	819	115	716	1651


In base al coefficiente di riempimento medio delle auto pari a 1,2 si stima che movimenti auto giornalieri nel caso in esame sono 905 in ingresso e altrettanti in uscita.


La simulazione effettuata evidenzia, nello scenario futuro, che i flussi in direzione nord-sud migrano dall'itinerario di Via Rio e Via Madre Teresa di Calcutta, che acquisisce funzioni di strada locale, verso l'asse di nuova realizzazione, che diventa il nuovo collegamento tra l'abitato di Crespellano e la SP569 "Nuova Bazzanese".


Nell'area di studio è prevista la realizzazione di una pista ciclabile che va da Via Cassoletta alla Stazione ferroviaria di Crespellano, su cui è stato già redatto il progetto definitivo nell'ambito di una nuova realizzazione di Parco logistico. Nella figura che segue è riportata la corografia del progetto della pista ciclabile dal quale si evidenzia il passaggio lungo Via Don Minzoni in adiacenza al comparto oggetto del presente studio.





LEGENDA


 PISTE CICLABILI ESISTENTI IN SEDE PROPRIA

 PISTE CICLOPEDONALI DI PROGETTO IN SEDE PROPRIA IN CORSO DI ATTUAZIONE-COMPARTI GIÀ CONVENZIONATI

 PISTE CICLOPEDONALI DI PROGETTO IN SEDE PROPRIA (ACCORDO BEGHELLI)

 PISTE CICLOPEDONALI DI PROGETTO IN SEDE PROPRIA AMBITO 56-B

 PISTA CICLOPEDONALE DI PROGETTO SU SEDE PROMISCUA (ACCORDO BEGHELLI)

 PISTE CICLOPEDONALI DI PROGETTO IN SEDE PROPRIA AMBITO 56-C

L'abitato di Crespellano è servito da TPER con la linea Extraurbana 94: Bazzano - Bologna - Ospedale S. Orsola - Ospedale Malpighi - Castel San Pietro Terme, con frequenze di circa 30 min. a seconda delle fasce orarie giornaliere. La fermata più vicina è localizzata sulla Via Provinciale a circa 600 m dall'area di intervento.

Per quanto riguarda il servizio ferroviario, l'area di progetto è servita dalla stazione di Crespellano, localizzata sulla Linea ferroviaria Bologna-Casalecchio-Vignola ed è servita con linee TPER-Trenitalia che effettuano servizi e collegamenti diretti con Bologna con n° 46 treni al giorno.

E' stata infine effettuata la verifica funzionale della rete con la matrice di movimenti alle intersezioni nello Scenario futuro.

I risultati delle verifiche mostrano un LdS delle manovre all'intersezione nell'ora di punta della mattina al massimo C, quindi ancora nel range di LdS accettabile.

Nelle fasi transitorie in cui non tutti i sub-ambiti sono realizzati e di conseguenza non sono completati gli assi nord-sud che collegano Via Bargellina con Via Calamandrei, parte dei flussi veicolari indotti dall'intervento utilizzeranno Via Rio.

RUMORE

La valutazione acustica è stata svolta unitariamente per tutto l'ambito interessato dalla scheda di POC n. 56 e attuato con tre PUA (area A oggetto della presente relazione, area B e area C)

Il piano di zonizzazione acustica dei comuni dell'area bazzanese è stato approvato con D.C.C. n°11 del 25/02/2016.

I vari sub- dell'areale oggetto di intervento sono verificati nello scenario futuro come assegnati alla classe acustica di progetto II con limiti sonori assoluti territoriali diurno di 55 dB(A) e notturno di 45 dB(A), ad eccezione del sub-A che si trova attribuito dalla vigente classificazione acustica comunale da Sud a Nord alla classe acustica IV, III e II oltre che nelle fasce pertinentziali A e B della tratta ferroviaria BO-Vignola ai sensi del DPR 459/98. Per tale sub-ambito A si verifica la rispondenza dei limiti di classe acustica II e III (cautelativamente non la IV come richiesto dalla scheda di POC).

Nelle Tavole della vigente classificazione acustica comunale di Valsamoggia per lo scenario di progetto viene espressamente richiesta la classe acustica futura II (55/45 dBA g/n) su quasi tutti i sub-ambiti, eccezion fatta per il sub-A. Nella porzione larga circa 54 m del sub-A dell'AN.6 permane la classe acustica III (60/50 dBA giorno/notte) nella quale ricadono i lotti nn. 1, 2, 10, 12 e 13 del sub-A con edifici di uno o due piani fuori terra. Detta fascia è stata correttamente lasciata quale "cuscinetto" fra la classe IV territoriale ferroviaria a Sud (che include i Lotti nn. 3, 4, 5, 6 e 7 del sub-A) e la classe II di progetto a Nord (che include di fatto i Lotti nn. 8, 9 e 11).

L'area in esame è esterna a fasce di pertinentziali ai sensi del DPR 142/2004, ad eccezione delle fasce di 30 metri laterali alle strade locali e di quartiere.

Per la sorgente traffico sono stati utilizzati i dati elaborati nello specifico studio elaborato per il comparto unitario. Sulla base di valutazioni condotte di concerto da esperto trasportista ed esperta acustica, è stato stabilito che rispetto al grafo dell'ora di punta i carichi veicolari "acustici" sono rapportati al 65% nel TR diurno e al 8% nel TR notturno per essere inseriti nel modello previsionale di calcolo e per la taratura dello stesso.

Relativamente allo stato di progetto, vengono aggiunti quelli indotti dal progetto complessivo sull'AN.6 il cui carico effettivo è stato ricavato dalla relazione dedicata sul traffico a firma dell'ing. Sticchi Gianpiero datata luglio 2023.

il "poligono" a Sud dell'ambito AN.6, il sub A, si trova in fascia A pertinentziale acustica ferroviaria dei primi 100 m sui 250 m complessivi ed in essa ricadono di fatto tutti gli edifici di questo subambito (fatto salvo quello più a Nord-Ovest), edifici di varie tipologie, fra uno e due livelli fuori terra.

Pertanto, anche la fonte sonora ferroviaria diventa rilevante nell'indagine acustica.

Questa tratta è operativa solo nel TR diurno, fra le ore 06 e le ore 22, totalmente ferma di notte.

La postazione della misura eseguita in G è stata scelta proprio per caratterizzare questa fonte sonora, operativa solo nel TR diurno (ore 06-22) in modo da avere il dato sonoro emissivo per tarare poi il modello previsionale di calcolo.

Sulla linea ferroviaria transitano n°46 convogli al giorno (23 per ogni direzione) in periodo di riferimento diurno.

Nel sub-A, non in continuità agli altri due sub, la nuova strada centrale di progetto con asse Est-Ovest segue l'andamento della tratta ferroviaria nel suo raccordo su via Calamandrei. Nessun edificio avrà un livello interrato.

Vengono individuati n°102 ricettori di cui:

- n°16 nel comparto A;
- n°20 nel comparto B;
- n°66 nel comparto C;

Sono stati effettuati n° 3 rilievi fonometrici a gennaio-febbraio 2022 per caratterizzare nello scenario ante-operam le sorgenti sonore costituite dalle infrastrutture stradali e ferroviarie.

- rilievo punto M in via Rio durata 16 h 15 m
- rilievo punto B in via Bargellina durata 24 h
- rilievo punto G a 5 metri dalla linea ferroviaria BO-Vignola

Sono stati effettuati n° 5 rilievi fonometrici a marzo 2023 per caratterizzare nello scenario ante-operam le sorgenti sonore costituite dalle infrastrutture stradali e ferroviarie.

- rilievo punto P01 in via Don Minzoni 14 durata 15 min;
- rilievo punto P02 in prossimità del sottopasso di viale Stazione durata 15 min;
- rilievo punto P03 attraversamento pedonale via Calamandrei n°2 rilievi durata 15 min (TR diurno) e 30 min (TR notturno);
- rilievo punto P04 in prossimità della scuola primaria Crespellano durata 15 min;
- rilievo punto P05 in posizione baricentrica all'area di intervento durata 1h 33 min;

Sulla base dei risultati dei rilievi strumentali del 21/03/2023 e 23/03/2023 è stato osservato che il clima acustico al marzo 2023 del sub-A è influenzato da una rumorosità diffusa riconducibile principalmente al traffico veicolare sul sistema viario limitrofo; con riferimento a sorgenti di tipo puntuale, non sono stati riscontrati apporti tali da richiedere verifiche più approfondite.

E' stato possibile affermare che pur trovandosi il sub-A in prossimità dell'infrastruttura ferroviaria, la rumorosità emessa dalla medesima non è mai tale da comportare livelli di pressione sonora superiori ai massimi ammessi dal DPR 459/1998.

La valutazione è stata effettuata con modello numerico supportato da SW IMMI.

La calibrazione del modello è stata effettuata prendendo come riferimento i punti di misura M e B, utilizzando dati di traffico stradale attuali simulati in sito e nel punto di misura G, inserendo anche i dati relativi al traffico ferroviario.

L'output del modello è stato confrontato con i limiti individuati dalla classificazione acustica per le varie aree del comparto senza scorporare il rumore ferroviario, ed evidenzia livelli previsionali non conformi con la classe II per i ricettori ubicati nei lotti del comparto C: 1, 2, 3, 4, 8 e 15.

Vengono quindi proposti i seguenti interventi di mitigazione per il sub-C:

- tre tratti di barriera fonoisolante con altezza minima 3 metri e lunghi rispettivamente almeno 50 m, 35 m e 30 m, lungo la nuova strada ad Ovest parallela a via Rio;
- tratto di barriera fonoisolante con altezza di 2,5 metri dal piano stradale e lunghezza 43 metri lungo la nuova strada ad Est di penetrazione che costeggia il lotto libero posto in fregio a via Bargellina,
- tratto di barriera fonoisolante con altezza di 4 metri e lunghezza 124 metri lungo via Bargellina, raccordato al tratto di schermatura alto 3 m ad Ovest del Lotto 1 lungo la nuova strada Nord-Sud ed al tratto di schermatura alto 2,5 m ad Est del Lotto 4 lungo la nuova strada Nord-Sud

E' stato verificato il clima sonoro a 1,5 m dal p.c. nell'area pertinenziale della scuola primaria già esistente al centro del comparto AN6, con il relativo traffico indotto complessivo, per verificare il mantenimento del rispetto dei limiti sonori diurni dei 50 dB(A) degli usi scolastici esistenti.

Si dà riscontro del sostanziale mantenimento del rispetto di tale livello sonoro assoluto diurno dei 50 dB(A) di classe acustica I presso la facciata e l'area cortiliva esterna della scuola primaria esistente fruita dai bambini (che non è presso le strade) anche per lo scenario futuro.

A ultimazione dell'attuazione dell'AN.6, la Relazione acustica e il documento di Valsat consigliano, tuttavia, di effettuare quattro misure fonometriche in continuo di 9 ore consecutive, dalle ore 08 alle ore 17 (ovvero nell'orario continuativo massimo di fruizione dell'istituto), e rapportarne il dato così ricavato alle 16 ore del TR diurno in cui sono da verificare i 50 dB(A) diurni massimi ammessi in classe I. Detti rilievi fonometrici mirati saranno rivolti sui quattro fronti/orientamenti della scuola primaria, se e ove vi sono usi con permanenza di bambini (non usi accessori) presso gli spazi interni di facciata e nella zona cortiliva esterna della scuola.

ARIA

L'intervento non prevede emissioni in atmosfera per le quali richiedere autorizzazioni.

L'area ricade all'esterno dell'agglomerato di Bologna, ma Crespellano è identificato come area di superamento PM10 e NO2.

Le analisi condotte nei documenti redatti a carattere unitario, valutano le pressioni sulla matrice aria derivanti dalle emissioni inquinanti della sorgente traffico e dalla componente energetica.

Per quanto riguarda il contributo emissivo delle sorgenti mobili, il calcolo presentato nel rapporto di Valsat è basato sul numero totale di auto teoriche (723) e su una percorrenza giornaliera complessiva di andata e ritorno (ipotizzata di 10 km) conteggiata per 333 giorni feriali annui.

Il contributo da sorgenti fisse correlato alla componente energetica è stato stimato considerando un'alimentazione esclusiva a energia elettrica per gli impianti di tutti gli edifici del comparto.

La procedura adottata porta a prevedere un carico emissivo di 73 tCO₂ /a, mentre per PM10 e NO_x la stima è stata effettuata sul consumo del solo ambito A (consumo annuo di 22 MWh). Pertanto ampliando l'elaborazione all'intero comparto, si avranno circa 0.6 kg/anno emissioni di PM10 e circa 59 kg/anno di NO_x.

Dal punto di vista del contributo emissivo al totale stimato, i singoli ambiti concorrono con le seguenti percentuali:

- sub ambito A = 12%
- sub ambito B = 32%
- sub ambito C = 56%

In merito agli aspetti correlati alle emissioni di gas climalteranti, nella sezione relativa al Verde vengono esaminate le mitigazioni considerando quanto stimato per gli assorbimenti del progetto verde previsto in ogni intervento.

SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

L'area oggetto d'intervento è posta limite estremo del margine appenninico-padano, a cavallo del limite morfologico Appennino-Pianura Padana, costituito dalle colline del basso Appennino e dalla fascia pedemontana della Pianura Padana.

Nel 2022 sono state condotte prove penetrometriche in sito nel sub-C e nel sub-A dell'An.e-AN.6, che hanno mostrato una grande variabilità di litologie.

Mentre in CPT1 la prova è stata terminata a 5,4 m di profondità a causa del rifiuto all'avanzamento dell'attrezzatura di prova, in CPT2 la sonda di scavo è stata portata fino a - 20 m dal p.c. senza

difficoltà.

Le litologie incontrate nella CPT 1 mostrano fino a 3 m la presenza di terreni argillosi e argilloso limosi che successivamente passano a sabbie ghiaiose dapprima alternate ad argille limose e successivamente a ghiaie sabbiose.

Nella CPT 2 si hanno, invece, alternanze di limo sabbioso e sabbia con argilla, argilla limosa e limo argilloso fino a – 9,80 m; successivamente, fino a – 20 m prevalgono i terreni fini e finissimi (nella successione sono stati individuati solamente due livelli limoso sabbiosi di spessore massimo 0,8 m).

L'area oggetto di studio è posizionata a quote comprese tra intorno ai 61 m in una posizione rispetto al margine rialzato della catena appenninica che permette di associarla ad un paesaggio di conoide apicale.

La ricostruzione del microrilievo ha permesso di verificare che il piano di campagna nell'area in questione ha una pendenza di circa 5° verso NE con un gradiente del 7%.

La superficie della prima falda a pelo libero nei punti di penetrazione è stata rilevata circa -3 m dal piano di campagna; la misura presenta una differenza di quota rispetto a quella riportata nella Carta Idrogeologica allegata al PSC dell'Unione dei Comuni della Valsamoggia (tav.AB.B2.03°), dalla quale si evince che la falda si troverebbe a circa -8,0 m dal p.c.

La permeabilità superficiale del sito è controllata in senso verticale dai terreni fini e finissimi che si trovano alternati a quelli limoso sabbiosi che, invece, comandano l'infiltrazione in senso orizzontale per cui in senso verticale la permeabilità può essere stimata in un ordine di grandezza di 10-9 cm/s mentre in senso orizzontale la permeabilità aumenta su ordini di grandezza di 10-5 cm/s.

A fronte di ciò, verosimilmente, la vulnerabilità della falda è bassa in senso verticale ma, qualora sostanze riuscissero ad infiltrarsi, si avrebbe una dispersione orizzontale abbastanza elevata.

Le analisi geotecniche di verifica sui singoli sub-ambiti sono state spinte alla Risposta sismica locale III Livello: le analisi hanno messo in luce che i terreni in questa zona possono non essere considerati liquefacibili in virtù sia della distribuzione granulometrica, che della frazione fine (FC) e l'indice di plasticità.

I terreni presenti nell'area appartengono alla categoria D3 e D1, ed in esse è possibile, per costruzioni di normale impegno, utilizzare fondazioni dirette a trave continua o a platea.

In fase di Permesso di Costruire, visto quanto richiesto dalla Normativa vigente e in ragione delle differenze stratigrafiche rilevate in campagna, viene prescritto dal tecnico geologo incaricato di effettuare prove mirate per ogni fabbricato prevedendo per quelli del lato settentrionale dell'area anche l'esecuzione di sondaggi a carotaggio continuo volti a meglio individuare la stratigrafia al di sotto dello strato ghiaioso.

Per la porzione Nord dell'An.e-AN.6 si prescrive di eseguire per ogni lotto anche l'analisi di pericolosità sismica locale spinta fino al III livello.

ACQUE

Dal punto di vista idraulico l'area è prossima a canali di bonifica di II e III grado prolungamento di rii naturali provenienti dalle prime propaggini dell'Appennino poste immediatamente a Sud dell'abitato di Crespellano.

Il primo corso d'acqua è posto ad occidente dell'area in esame è il canale S. Almaso.

Il secondo corso d'acqua è a circa 500 ad Est ed è chiamato Rio Re delle Meraviglie.

Entrambi presentano un tracciato con direzione da SO verso NO.

L'ambito intero è inserito nelle Aree di ricarica indiretta della falda (tipo B), di conseguenza i nuovi insediamenti dei tutti e tre sub-ambiti dovranno presentare indici e parametri urbanistici tali da garantire il mantenimento di una superficie permeabile pari almeno al 35% nel caso di aree a

destinazione residenziale.

Per il sub ambito A la permeabilità minima è di 6.962 mq.

Una quota non superiore al 10% della superficie permeabile potrà essere costituita da pavimentazioni permeabili e coperture verdi.

Per garantire l'invarianza idraulica è stata prevista la laminazione dei tre sub-ambiti come segue:

- sub-A laminazione con scolarie in linea e recapito delle acque meteoriche al Rio Cassoletta,
- sub-B laminazione con scolarie in linea e recapito delle acque meteoriche al Rio Cassoletta,
- sub-C invaso a cielo aperto per le acque meteoriche su aree pubbliche collocato a Nord-Est del sub-C con recapito a Rio Cassoletta per le pendenze morfologiche locali; laminazione diffusa per le aree private, ovvero ogni lotto privato sarà dotato di una vasca di laminazione che immetterà con una portata non superiore a 8 litri/s/ettaro, e che, tramite un impianto di sollevamento, arriverà alla rete pubblica, che a sua volta sarà indirizzata ad un sistema di laminazione a cielo aperto

Verrà realizzato un sistema fognario di tipo separato per ogni sub-ambito (come previsto dal PSC).

Si realizzeranno reti per la raccolta delle acque nere e per la raccolta delle acque meteoriche.

La rete acque nere avranno il loro recapito nell'esistente impianto di sollevamento, opportunamente adeguato in relazione alle nuove portate di scarico.

Sulla base delle mappe di pericolosità di inondazione del PGRA l'area rientra nella categoria P1 (Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi) per quanto riguarda il reticolo naturale primario e secondario, mentre per quello che riguarda il Reticolo secondario di pianura (canali di bonifica) rientra nella categoria P2 (Alluvioni poco frequenti con tempo di ritorno tra 100 e 200 anno – media probabilità).

I canali di bonifica che possono presentare una fonte di rischio sono il Rio Cassoletta e il Rio Crespellano.

Dagli elaborati idraulici e relativa relazione tecnica di PGRA sui singoli sub-ambiti, tenendo conto che:

- il tirante idrico di Cassoletta e Crespellano è 20 cm,
- il tirante idrico di Rio Crespellano è di 40 cm,
- la relazione su rischio idraulico a firma dell'ing. Massimo Foresti dell'ottobre 2023 riporta + 50 cm oltre il tirante,
- il parere della Bonifica non riporta altre prescrizioni diverse da + 50 cm,

i progettisti dei tre sub-ambiti hanno condiviso che:

- nel sub-A non sono previsti interrati e tutti gli edifici avranno un innalzamento dal p.c. di almeno + 50 cm,
- nel sub-B non sono previsti interrati; le villette sono state previste a +70 cm dal p.c. e gli edifici plurifamiliari sono stati previsti a + 50 cm dal p.c.;
- nel sub-C dalle indagini sul Rischio Alluvioni eseguite su questo sub-ambito con conteggi specifici sui tiranti idrici in questa zona, questi sono risultati dell'ordine massimo di + 40 cm per il Rio Crespellano; dalle modellazioni effettuate, non si ha un incremento del rischio idraulico legato al Torrente Samoggia; in merito al Rio S. Almaso l'innalzamento di quota degli edifici di circa 1 m rispetto al piano di campagna attuale consentirà di non avere alcun incremento di rischio idraulico per il comparto sub-C come da relazione di PGRA del marzo 2023 agli atti a firma dell'ing. Maglionico.

Il documento di Valsat riporta che, come indicato nel parere del 15/05/2023 della protezione Civile,

si consiglia di portare tutti gli edifici a +1,00 m dal p.c., ma specifica anche che :

- le villette avranno il solaio a terra ad almeno + 70 cm dal p.c.
- gli edifici plurifamiliari avranno il solaio a terra a + 50 cm dal p.c.

I quadri elettrici e i contatori ENEL non saranno negli interrati degli edifici pluripiano, ma quanto meno posti al piano terra.

Anche le nuove cabine di trasformazione Mt/bt di cui alla immagini 13 dovranno venire collocate ad una quota di +100 cm dal p.c.

ELETTROMAGNETISMO

Visto il sito e la cartografia disponibile, ad oggi l'areale è interessato dai CEM di BF sul confine Est, dove corre una linea aerea di MT (15 kV), ed a Sud (nel sub-A) con relative fasce di tutela.

Visto il sito e la cartografia disponibile, ad oggi l'areale An.e-AN.6 nel suo complesso è interessato dai CEM di BF sul confine Est, lungo via Don Minzoni, dove corre una linea aerea di MT (15 kV) in direzione Nord-Sud con relativa fascia di tutela. Vi è anche una linea di MT (15 kV) che corre a Sud dell'An.e-AN.6, che interessa il sub-C ed il sub-A.

Altra linea di Mt corre in direzione Est-Ovest, in parte è aerea per poi interrarsi circa a metà dell'areale AN.6.

Tutti i sub-ambiti sono esterni dalla relativa fascia di rispetto, quindi questa linea di Mt non interessa l'intervento di PUA in oggetto.

Su un pilone della linea di Mt ad Est, lungo via Don Minzoni, vi è un trasformatore, distante dal nuovo edificato del sub-C (il sub- più prossimo a cui si trova detto pilone) oltre 10 m per il rispetto dai cigli stradali da dovere mantenere.

Per quanto mostrato nella scheda ENEL, anche con il progetto proposto sull'An.e-AN.6, si rispetteranno le fasce laterali di massimo 7 m dai nuovi edifici e dalle aree di progetto con permanenza di persone, per cui si avrà pieno rispetto del valore obiettivo di qualità dei 3 T: dovendo distare gli edifici proposti almeno 10 m dal ciglio stradale di via Bargellina, via Rio e via Don Minzoni, automaticamente i 7 m laterali dalla linea aerea di Mt di via Don Minzoni vengono rispettati.

In merito alle sorgenti a BF in questa zona, pur essendovi due linee di Mt a Sud e lungo il confine Est dell'areale An.e-AN.6, queste non mostrano criticità né allo stato attuale né potenziali future, tenendo conto del rispetto delle DPA fornite da ENEL-TERNA.

Per i CEM di BF, il progetto introdurrà n. 4 nuove cabine di trasformazione come indicate nelle tavole di progetto dei singoli sub.

Queste avranno le distanze dagli ambienti frequentati per oltre 4 ore (sia edificati che esterni) ben superiori a quelle mostrate nelle Linee Guida ENEL-TERNA.

I due sistemi di SRB più vicini ai futuri edifici in progetto sull'intero areale An.e-AN.6 sono una in via Bargellina n. 7/7 di WIND3 ed una in via Don Minzoni di TELECOM e Vodafone.

Queste due SRB interessano l'ambito nel suo complesso solo per quanto attiene quella di via Don Minzoni di TELECOM e Vodafone.

Difatti, la SRB di via Bargellina n. 7/7 di WIND3 è di fatto esterna ai 200 m di raggio rispetto ai lotti edificati (quindi in zone con permanenza di persone per oltre 4 ore) del sub-C posto più a Nord dell'areale An.e-AN.6

Il raggio di 200 m interessa solo uno spicchio della zona a verde DOT-E del sub-C ove non è prevista permanenza di persone per oltre 4 ore giornaliere.

In base ai dati ARPAE aggiornati al 2023, i CEM di AF della SRB di via Don Minzoni possono interessare il sub-A ed il sub-C, con quota minima per il rispetto dei 6 V/m a 8,5 m dal p.c.

Tuttavia se nel sub-A gli edifici hanno linea di gronda a massimo 7+1 per PGRA m = 8 m dal p.c., quindi sono inferiori agli 8,5 m su citati, gli edifici a Sud-Est del sub-C hanno linea di gronda a 13,6

m dal p.c. tenendo conto dei +100 cm per il PGRA, quindi oltre gli 8,5 m su citati.

Pertanto questi, fino al e per tutto il terzo livello fuori terra, sono a norma CEM AF trovandosi esposti fra i 2 ed i 3 V/m, mentre non si poteva però avere certezza dello stesso rispetto dei 6 V/m alle quote maggiori.

Su richiesta, ARPAE ha eseguito valutazioni dedicate intorno alla SRB di via Don minzoni in riferimento all'intero areale An.e-AN.6 riscontrando che il volume dei 6 V/m rimane esterno al perimetro anche del lotto a Sud-Est del sub-C.

Le valutazioni ARPAE hanno evidenziato che non vi è alcuna interferenza fra il perimetro del sub-C ed i volumi relativi ai 6 V/m.

VERDE E PAESAGGIO

Ad oggi l'areale An.e-AN.6 è vocato al seminativo.

Dalla Immagine 6.11.2 estratta dal QC del PSC vigente si nota che l'An.e-AN.6 è incluso nel Connettivo ecologico diffuso di tipo B (art. 3.8 del PSC).

Il Connettivo ecologico diffuso di tipo B è sede, generalmente, di ambiti che, per tradizione, vocazione e specializzazione, fungono da attività di produzione di beni agro-alimentari; queste tipologie spesso sono caratterizzate dalla contiguità con le aree urbanizzate.

Gli ambiti destinati a verde pubblico all'interno di questi elementi devono essere individuati tra loro in stretta contiguità, in modo da favorire la permeabilità ecologica e valorizzare la potenzialità ambientale, in relazione alla qualità del disegno urbanistico e del verde.

Le aree verdi saranno distribuite lungo le arterie viarie e ad isola lungo le linee di parcheggi pubblici.

Ad Ovest dell'areale An.e-AN.6 corre il canale Rio, con relativo corridoio fluviale (art. 3.5 di PSC), nel quale sono ammessi interventi di ingegneria naturalistica finalizzati al miglioramento dell'assetto idrogeologico, realizzazione e manutenzione di siepi e fasce boscate, realizzazione e manutenzione di opere idrauliche e rete scolante con tecniche di ingegneria naturalistica.

L'intervento nella sua versione complessiva del 2023 prevede la realizzazione di una buona dotazione di verde, vocata anche all'ombreggiamento dei posti auto, accompagnando i percorsi e riempiendo gli spazi verdi (pubblici e privati) di pertinenza degli edifici su tutti i lotti dei tre sub compartimenti.

La parte (anche erborata) più consistente del verde è rappresentata dalle fasce filtro, fasce che avranno valenza di cerniera tra le aree di prossima edificazione ed adiacenti.

Il progetto ha previsto la messa a dimora di un totale di 290 alberi nelle aree da cedere oltre che arbusti nel verde pubblico, così distribuiti

- 24 alberi oltre arbusti nel sub-A,
- 70 alberi oltre arbusti nel sub-B,
- 196 alberi oltre arbusti nel sub-C.

Per svolgere un bilancio di massima dell'assorbimento della CO₂ dato dal verde di progetto, si parte dall'ammontare di CO₂ assorbita del sistema di verde arboreo mantenuto e/o introdotto dal progetto e dalla CO₂ generata dal traffico indotto e dall'edificato di progetto, pur basandosi in questa fase urbanistica su stime di massima.

Allo stato attuale la CO₂ assorbita dall'An.e-AN.6, trattandosi di terreno da coltivazione, è sugli 87 t.CO₂/anno.

Il progetto complessivo prevede sugli 78.899 m² di verde erboso, per cui la CO₂ assorbita dalla sola erba (non dagli alberi appena valutati) è di almeno 47 t.CO₂/anno, a cui aggiungere gli altri fattori di assorbimento indotto dalle alberature di progetto.

Fra verde erboso e arboreo, nel progetto la CO₂ assorbita all'anno dopo i primi 10 anni è sui 105

t.CO2/anno

Senza arrivare allo scenario più ottimistico prospettato per il 2035 e fermandosi all'orizzonte temporale del 2030 previsto dalla UE, si può valutare che la quantità di CO2 emessa dal traffico veicolare indotto dalla presenza dei nuovi residenti nell'An.E-AN.6 nell'arco di un anno potrà essere pari a $5.918.348 \text{ km} * 0,043 \text{ kg/km} = 254.489 \text{ kg/anno} \approx 255 \text{ tonn./anno}$ con parco auto al 2030.

Considerando lo scenario attuale, allineato al 2025, il suddetto calcolo sarebbe pari a $5.918.348 \text{ km} * 0,095 \text{ kg/km} = 562.243 \text{ kg/anno} \approx 563 \text{ tonn./anno}$ con parco auto al 2025, allineato al dato riportato a pag. 143 pari a 568 tonn./anno.

Pertanto, la quantità di CO2 emessa dal riscaldamento invernale, raffrescamento estivo, cottura, la produzione d'acqua calda sanitaria dei nuovi edifici residenziali dalla realizzazione dell'intero An.e-AN.6 e dal traffico veicolare generato e indotto dai nuovi residenti nell'intero An.e-AN.6 in uno scenario tendenziale prossimo, al 2030, è quantificabile in circa $73 \text{ t.CO2/anno} + 255 \text{ t.CO2/anno} \approx 328 \text{ tonn./anno}$

Nel bilancio di CO2 del progetto, la percentuale complessiva di CO2 assorbita dall'ambito nella situazione post-intervento prospettabile al 2030 è stimabile al 39% rispetto alla CO2 prodotta.

Il documento di VAlsat valuta che tenendo conto dell'art. 17 delle NTA del PAIR e richiamati l'art. 1.10 e 3.5 del PTM, in linea con gli obiettivi del PUMS e con i nuovi obiettivi europei e regionali di CO2, l'intervento oggetto di studio è coerente con il PAIR 2020 ed accettabile con i relativi obiettivi di sostenibilità compensa con adeguate alberature e verde profondo le emissioni di CO2.

A livello di paesaggio, la scheda di POC al punto riguardante le "Condizioni di sostenibilità e mitigazione" indica che la prossimità al Centro Storico e la consistenza dell'intervento impongono alcune cautele a tutela della corretta integrazione con il contesto: il tipo di edificio non dovrà essere denso e l'altezza degli edifici dovrà essere congrua; inoltre è necessario preservare cannocchiali visivi delle quinte collinari.

Il disegno dell'intervento dovrà rispettare le direzioni tracciate dai segni della centuriazione presenti nella parte nord del territorio di Crespellano. Il documento di VAlsat riporta che ciò è stato rispettato come visibile da rendering di cui agli schemi volumetrici seguenti ricavati dal modello previsionale sulla propagazione acustica in ambiente esterno.

L'AN.E-AN.6 è delimitato da strade storiche, quali via Bargellina e via Don Minzoni, per cui ricade in parte nelle Zone di tutela della struttura centuriata.

Ad Ovest corre il canale Rio, elemento idrografico lineare minore coincidente con la maglia della centuriazione. Tale canale è a cielo aperto, tombato solo in corrispondenza di via Bargellina all'intersezione con via Rio.

Nell'areale, vi è un unico edificio esistente oggetto di vincolo comunale ed individuato nelle tavole del RUE vigente come "EDIFICI E COMPLESSI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO E DI PREGIO STORICO-CULTURALE E TESTIMONIALE TUTELATI DAL PSC E/O CLASSIFICATI DAL RUE (art. 4.1.10) Strutture storiche diffuse nel territorio in senso lato: l'architettura rurale (case coloniche, mulini, frantoi, fienili), architettura civile e religiosa (ville, palazzi, rocche, fortezze, chiese e pievi), l'architettura preindustriale e artigianale - Complessi rurali di interesse testimoniale conservati sia nell'uso che nella tipologia (R3)" (vd. Immagini 6.1.4 e 6.8.*).

Per il suo recupero viene richiesto il risanamento conservativo.

Il documento di Valsat riporta che la progettazione ha proposto lotti ordinati secondo la direzione Nord-Sud, ovvero come l'attuale appoderamento dei terreni, favorendo il cono visivo verso le colline.

CONSIDERATO INOLTRE CHE:

sono pervenuti i pareri dai soggetti competenti in materia ambientale, tutti allegati ai PG CM BO: PG 44053 del 17 07 2023 - PG 52834 del 07 09 2023 - PG 55337 del 19 09 2023 - PG 72707 del 04 12 2023.

AUSL Dipartimento di Sanità Pubblica osserva che una quota di parcheggi è posta a ridosso di aree verdi pubbliche e private; auspica una riformulazione progettuale, come ad esempio il posizionamento di barriere verdi a separare i parcheggi dalle aree destinate ad aggregazione, mobilità dolce e gioco. Analogamente non ritiene auspicabile l'immediata adiacenza di parcheggi a passaggi pedonali sia in relazione a possibili problemi di visione che di manovra. Ritiene che i passaggi pedonali e i parcheggi debbano essere idoneamente illuminati. La geometria delle strade deve essere tale da consentire l'accessibilità e l'agevole manovrabilità ai mezzi di soccorso. Relativamente ai percorsi ciclabili ricorda che è opportuno che siano realizzati preferibilmente in sede propria e senza interruzioni e in grado di connettersi a una rete più ampia che consente il collegamento a servizi di vicinato. Fa presente inoltre che di norma per la verifica di campi elettromagnetici ad alta frequenza il raggio da considerare per i ripetitori radio TV è di metri 500 e non 300 come valutato dai progettisti. Prende atto che è stata presentata ad integrazione una relazione specialistica sulla componente rumore, rilevando che non pare affrontata la tematica relativa a possibili problematiche acustiche che possono generarsi dai lavori nelle vicine aree agricole.

ARPAE – Distretto di Montagna ha inviato un primo contributo di osservazioni:

Analizzata la specifica documentazione del Piano Attuativo area A si ritiene utile precisare che:

- poiché la pista ciclabile al margine sud del comparto è prevista a carico di un altro intervento (Accordo di Programma ex Beghelli), si chiede di evidenziare le scelte progettuali che favoriscono la mobilità sostenibile e quindi riducono le emissioni;
- non è chiaro se il progetto a verde in prossimità della rete ferroviaria risponda ai requisiti di fascia boscata così come alla richiesta della VALSAT del PSC (inerente la realizzazione "dell'area di rispetto ferroviaria da organizzare a verde boscato").
- Nel documento "Relazione specialistica per componente ambientale rumore" non è stata esplicitata la valutazione del contributo energetico dell'infrastruttura ferroviaria nelle due fasce di rispetto, in cui ricadono tutti i lotti previsti nel comparto in quanto:
 - non sono stati descritti dati di input nel modello di previsione riguardanti la sorgente sonora infrastruttura ferroviaria;
 - nelle schede relative ai rilievi fonometrici non è stato precisato il n° di treni "campionati" (anche in fase di post-elaborazione).
 - la valutazione sommaria relativa all'infrastruttura ferroviaria, effettuata per commentare la rumorosità rilevata nel punto P05, non si ritiene esaustiva per esprimere un giudizio di compatibilità acustica di un nuovo comparto residenziale ubicato in fascia di pertinenza ferroviaria.

Chiede che venga prodotto un unico documento di Vas-Valsat che tenga conto di tutti i sub-ambiti A, B, C.

Successivamente ARPAE APAM esprime il parere finale ritenendo che il progetto presentato possa essere ritenuto in linea di massima ambientalmente compatibile. Rileva tuttavia il permanere della criticità legata alla scarsa compensazione del previsto incremento di emissioni di gas climalteranti. Ritiene che la realizzazione del progetto debba essere subordinata al rispetto di tutte le prescrizioni elencate nel parere medesimo riferite alle singole matrici oggetto di istruttoria tecnica, qui in parte riportate:

- (EM BF) ritiene, per quanto di competenza, di poter esprimere un parere di massima favorevole all'intervento proposto purché in una successiva fase di progetto all'interno delle estensioni delle DPA, che dovranno essere dichiarate dai gestori degli elettrodotti esistenti ed in progetto, non siano realizzate aree, luoghi e/o spazi (nonché aree gioco per l'infanzia e/o aree verdi attrezzate) destinati ad una permanenza prolungata di persone per tempi superiori alle quattro ore giornaliere.

- (EM AF) osserva che il progetto risulta compatibile con quanto previsto dalla normativa vigente in materia di protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici. Tali considerazioni sono da ritenersi valide con le attuali configurazioni radioelettriche degli impianti, nel caso venga confermata una quota del terreno pari o inferiore a +62,0 metri, e per altezze massime degli edifici non superiori a + 8,28 metri sls.
- (ACQUE) Ai fini della sostenibilità dell'intervento mancano informazioni circa la capacità del sistema fognario pubblico prevalentemente di tipo misto, su cui graviterà il nuovo intervento, di convogliare i reflui fognari provenienti dai nuovi comparti sino all'impianto di trattamento finale (depuratore di Crespellano sito in località Calcara) evitando alterazioni oltre i limiti consentiti dei coefficienti di diluizione degli scolmatori esistenti lungo la linea fognaria mista che confluisce al depuratore finale. A tale proposito il rappresentante del Servizio Idrico Integrato presente in conferenza ha confermato che a seguito della realizzazione del nuovo ambito residenziale sarà necessario potenziare l'impianto. Relativamente alle acque di origine meteorica provenienti dalle strade è prevista la laminazione attraverso un vaso fuori linea (avente capacità pari a 149.76 mc) realizzato tramite scatolari posti sotto la sede stradale, mentre in ogni lotto privato viene prevista la realizzazione di un serbatoio di recupero per il riutilizzo dell'acqua piovana dotato di troppo pieno che confluisce in serbatoio di laminazione dimensionato in base alla superficie impermeabile. Le acque meteoriche in uscita dagli scatolari sotto viabilità e dai serbatoi di laminazione presenti in ogni lotto sono convogliati in una condotta a servizio dell'intero comparto che recapita nel Rio Cassoletta.
- (RUMORE) Il piano di zonizzazione acustica dei comuni dell'area bazzanese classifica il comparto A così:
 - l'area sud-est del comparto ricade in classe IV
 - l'area che si trova nella fascia centrale ricade in III classe acustica
 - l'area a nord-est ricade in II classe acustica

L'area in esame è esterna a fasce pertinenziali ai sensi del DPR 142/2004, ad eccezione delle fasce di 30 metri laterali alle strade locali e di quartiere.

Nel comparto A l'area ricade nella fascia di pertinenza acustica ferroviaria della linea ferroviaria BO-Vignola ed in particolare n°12 lotti in fascia A e n°1 lotto in fascia B.

Vengono individuati n°102 ricettori di cui n°16 nel comparto A.

In gennaio-febbraio 2022 sono stati effettuati n° 3 rilievi fonometrici per caratterizzare nello scenario ante-operam le sorgenti sonore costituite dalle infrastrutture stradali e ferroviarie.

Nel documento progettuale integrativo redatto nel luglio 2023 da TCA Marila Balboni, è stata effettuata una valutazione unitaria dei comparti A, B e C dell' AMBITO AN.6 scheda 56 del POC, comprensiva della sorgente sonora relativa al traffico ferroviario.

Gli esiti della simulazione con modello numerico evidenziano valori non conformi alla classe II relativamente ai ricettori ubicati nei lotti 1, 2 , 3, 4, 8 e 15, per i quali vengono proposti interventi mitigativi.

- (ARIA) si determina un incremento delle emissioni di inquinanti e gas serra che deve essere adeguatamente compensato e mitigato, in special modo per quanto concerne la parte di biossido di carbonio.

Pertanto affinché l'intervento previsto possa rispondere alle condizioni di sostenibilità presenti nelle disposizioni pianificatorie è necessario:

1. non solo compensare ma anche ridurre le emissioni di CO₂. Pertanto si chiede un incremento degli interventi a verde di almeno il 20%, da realizzare anche in aree di non pertinenza del progetto attraverso opere di riforestazione in ambito comunale o sovracomunale;

2. in tema di soil sealing, si chiede di individuare un'area equivalente da desigillare e

destinare a verde, al fine di compensare la quota persa di assorbimento di gas climalteranti;

3. in tema di mobilità ciclo-pedonale, sia considerata la possibilità di realizzare un collegamento ciclabile che partendo dalla porzione centrale della pista del sub ambito C attraversi internamente l'area Est e si ricongiunga con la ciclabile di via Calamandrei;

4. in merito all'“Uso sostenibile dell'energia” il progetto deve promuovere soluzioni che riducano le emissioni future o i fabbisogni energetici tramite interventi di gestione intelligente dell'energia e uso dell'energia rinnovabile non emissiva;

5. con riferimento alla cantierizzazione e alla fase di esecuzione dei lavori, si prescrive al fine di contenere e mitigare la diffusione della polverosità, di seguire le indicazioni di cui alle Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale (ARPAT, 2018).

E-Distribuzione spa

Con riferimento alla comunicazione in oggetto, fasc. 06.022023/4, comunichiamo che dalle verifiche nell'area oggetto dell'intervento sono presenti delle nostre linee MT in tensione a 15 000 V (interrata --> all'interno del lotto A, aerea --> che attraversa il lotto A e prosegue all'interno del lotto costeggiando via don Minzoni fino al PTP) e delle nostre linee aeree BT in tensione a 400 V (che partono dal PTP lungo via don Minzoni e costeggiano all'interno del lotto via Bargellina). Ci preme evidenziare nel caso tali linee interferiscano con l'opera ci dovrà pervenire formale richiesta di spostamento delle stesse.

Hera spa esprime parere favorevole condizionato alle prescrizioni generali e specifiche riportate nel parere medesimo. Hera rileva che sono necessari dei potenziamenti extra-comparto comuni ai tre lotti: il recapito finale dei reflui neri del comparto A è previsto in una condotta fognaria delle acque nere afferente ad un impianto di sollevamento esistente in corrispondenza della via del Rio. In considerazione del fatto che anche gli ulteriori due comparti sopra citati colleghino i reflui allo stesso sistema di smaltimento, è stata effettuata una verifica idraulica in merito alla portata e alla capacità del sollevamento. Questa ha evidenziato la necessità di apportare modifiche allo stesso relativamente alla potenza delle pompe e al volume della relativa vasca. Per tali opere il S.A. dovrà richiedere specifico preventivo. I tempi di realizzazione minimi di tali opere sono superiori ad 1 anno.

Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna e le Province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara - Per quanto riguarda gli aspetti di tutela archeologica, considerato che l'intervento in progetto ricade in un'area con potenzialità archeologica alta e la tipologia dell'intervento che prevede scavi e modifiche dell'attuale morfologia del suolo, ritiene che l'opera di cui all'oggetto sia da sottoporre ad indagini archeologiche preventive. Per quanto riguarda gli aspetti di tutela paesaggistica e monumentale, le valutazioni di propria competenza potranno essere effettuate solo sulla base di una documentazione che individui esattamente l'area oggetto di studio e le aree sottoposte a tutela ai sensi della parte II e III del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i..

Regione Emilia Romagna – Agenzia regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile rileva che la quota dei piani terra verrà impostata a circa 1 m rispetto alla quota delle strade. Prende atto che negli elaborati allegati non sono riportate le superfici soggette al controllo degli apporti anche se nella Relazione Idraulica allegata si riporta che verrà previsto un sistema di laminazione per un volume di 500 m³ per ha di Superficie Territoriale ad esclusione delle superfici permeabili destinate a parco o verde compatto. Richiede, prima del rilascio del nulla osta alla realizzazione degli interventi previsti, di fornire gli elaborati planimetrici con evidenziate le superfici soggette al controllo degli apporti e quelle destinate a verde per verificare il corretto dimensionamento dei sistemi di laminazione, inoltre si prescrive l'installazione di una valvola a clapet sulla tubazione di immissione nel Rio Crespellano ribadendo tuttavia l'opportunità di una maggiore tutela delle opere nei confronti dei potenziali scenari di allagamento prefigurati dallo studio idraulico proposto in relazione al Piano di Gestione del Rischio Alluvioni.

Si rammenta a tal proposito che le misure di riduzione del rischio idraulico mediante investimenti

sulla sicurezza delle arginature dei corsi d'acqua principali e secondari non eliminano totalmente il pericolo di esondazione. Permane sempre infatti un rischio residuo legato alla vocazione geomorfologica del territorio e al verificarsi di imprevisti di cui deve essere tenuto conto nella progettazione di grandi opere.

Consorzio della Bonifica Renana rileva che l'intervento ricade all'interno del bacino Rio Cassoletta. Le mappe di pericolosità di inondazione del Piano di Gestione Rischio Alluvione individuano che l'intervento in oggetto ricade all'interno di un'area classificata P2. I canali di bonifica che possono presentare una fonte di rischio sono il Rio Cassoletta e il Rio Crespellano.

Il comparto prevede la realizzazione di diversi lotti residenziali strettamente connessi che richiedono una valutazione d'insieme sia per il rischio alluvione che per l'invarianza idraulica. Poiché:

- mancano disegni di dettaglio dei sistemi di laminazione del lotto "A";
- nella relazione sul Rischio Alluvione non è espressa una chiara asseverazione con i dati e il nominativo del tecnico che assevera il non aumento o accettabilità del Rischio residuo;

il Consorzio esprime parere idraulico favorevole al Piano Urbanistico Attuativo in oggetto a condizione che, in fase di Permesso di Costruire, al fine del rilascio del parere di competenza, venga fornita la seguente documentazione tecnica:

- aggiornare le planimetrie con l'indicazione della superficie di ciascun sottobacino, la capacità corrispondente di ogni sistema di laminazione afferente, e la portata massima di scarico con il relativo diametro di scarico. I dati devono essere espressi e argomentati anche all'interno della relazione idraulica;
- tenere presente che non possono esserci sistemi di troppo pieno nello scarico recettore;
- aggiornare la relazione idraulica (invarianza idraulica) e le relative tavole dei disegni in modo coerente tra loro nei dati espressi evidenziando anche la capacità di laminazione complessiva prevista coerente con la superficie territoriale costituita dal comparto e della strada esterna al comporta soggetta a laminazione.
- verificare ed eventualmente integrare e/o aggiungere elaborati grafici che riportino distanze planimetriche e quote necessarie per valutare il corretto calcolo della portata dello scarico recettore a valle dell'ultima laminazione del lotto e dello scarico nello scolo Rio Cassoletta;
- produrre specifici elaborati che trattino in maniera unitaria con una visione d'insieme (i tre lotti: area "A", area "B", area "C" coinvolti dagli attuali Pua) la valutazione del Rischio Alluvione e gli aspetti relativi all'invarianza idraulica distinguendo le parti comuni tra i tre lotti da quelle specifiche, in particolar modo si evidenzia che:
 - è necessario che venga definito chi prenderà in carico la condotta e/o le condotte dello scarico o degli scarichi diretti delle laminazioni nel Rio Cassoletta definendo se nelle suddette condotte sono previste le raccolte di laminazioni esterne alle superfici territoriali dei singoli lotti, ad esempio: allargamento strade, ecc;
 - la previsione di interventi, che i tre attuatori dovranno realizzare, all'esterno dei singoli lotti (quali ad esempio: allargamento strade, tombinamento fossi stradali, ecc) e che devono essere gestiti nel rispetto dell'invarianza idraulica, hanno necessità di trovare un riscontro in una relazione di sistema e nei relativi elaborati grafici;
- aggiornare la relazione sul Rischio Alluvione esprimendo una chiara asseverazione.

Inoltre si ricorda che i dati forniti dal Consorzio della Bonifica Renana sulla stima dell'areale allagato, a seguito dell'eventuale esondazione del canale di bonifica, è stato valutato nell'ipotesi di quote altimetriche uniformi, pertanto è compito del progettista valutare le quote effettive del terreno circostante e adeguare il tirante in funzione delle altimetri specifiche del sito. Allo stesso modo deve essere comunque cura del progettista valutare se e come utilizzare le informazioni e le valutazioni speditive di cui sopra in considerazione del contesto in cui si inserisce l'intervento e delle scelte progettuali attuate e conseguentemente adeguarle o approfondirle. Le conclusioni

della relazione (es. non aumento del rischio, rischio residuo accettabile, rischio basso) dovranno essere asseverate da parte di tecnico abilitato.

Atersir- Servizio Idrico Integrato

Considerato quanto sopra evidenziato e in particolare che l'area non è soggetta a vincoli specifici (zona di tutela), l'agenzia scrivente per quanto di competenza esprime **parere favorevole** all'opera.

Si rammenta, inoltre, che dovranno essere rispettate tutte le eventuali indicazioni/prescrizioni contenute nel parere che sarà rilasciato dal gestore del S.I.I.; tutte le opere eventualmente previste nel parere del gestore sono da porsi a totale carico del Soggetto Attuatore.

FER in merito alle opere previste nella fascia di rispetto ferroviaria della linea Casalecchio – Vignola, a valle di quanto rilevato dalla documentazione messa a disposizione, esprime parere di massima favorevole alla realizzazione dell'intervento subordinatamente alle seguenti prescrizioni:

1. per tutti gli interventi previsti in fascia di rispetto ferroviaria si dovrà ottenere specifica autorizzazione presentando istanza nei modi indicati alla pagina WEB della Regione Emilia Romagna
2. le opere a verde dovranno essere realizzate nel rispetto dell'art. 52 del DPR753/80, in particolare per quanto riguarda le distanze delle piante dalla rotaia più vicina
3. dal punto di vista idraulico l'intervento dovrà essere conforme a quanto previsto dall'art. 44 del DPR753/80.

RER SETTORE TRASPORTI INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ SOSTENIBILE esprime parere di massima favorevole sulla suddetta nuova ipotesi progettuale, con la prescrizione che prima dell'inizio dei lavori, sulla base del progetto esecutivo, venga formulata da parte di ogni singolo attuatore, istanza di deroga ai sensi dell'art. 60 del DPR 753/80 per tutte le opere e i manufatti da realizzare in fascia di rispetto ferroviaria.

PRESO ATTO CHE

in attuazione alle Delibere di Giunta Regionale n. 1795 del 31/10/2016 e n. 1407 del 07/08/2023, Arpae predispose la relazione istruttoria in merito alla valutazione ambientale, evidenziando gli elementi di natura tecnica sulla cui base costruire la motivazione del provvedimento in capo alla Città Metropolitana di Bologna, cui competono le ulteriori verifiche di natura procedimentale, incluso l'esame degli aspetti soggettivi legati alla procedibilità della domanda, volta ad ottenere l'emissione del provvedimento finale;
in esito alla istruttoria anzi descritta

SI PROPONE

alla Città metropolitana di Bologna, in qualità di autorità competente, di esprimere il PARERE di ValSAT art. 5, comma 7, L.R. n. 20/2000 in merito al procedimento di PIANO URBANISTICO ATTUATIVO (PUA) di iniziativa privata ad uso residenziale relativo al sub ambito denominato "Area A", sito in località Crespellano tra le vie della Stazione e Don Minzoni, in attuazione parziale della Scheda POC N. 56 Crespellano Est_Comune di Valsamoggia, con le prescrizioni impartite dagli enti con competenze ambientali e le raccomandazioni di seguito riportate.

L'Ambito AN.e – AN.6 "Ambito perequativo per nuovi insediamenti" è normato dalla scheda di POC n. 56 "Crespellano Est", è costituito da terreni appartenenti tutti ad un'unica proprietà ed è

suddiviso in tre sub-ambiti:

- i sub-ambiti A e B vengono ceduti a titolo gratuito al Comune e sono destinati a ospitare diritti edificatori già previsti in altri comuni dell'Associazione intercomunale Area Bazzanese;
- il sub-ambito C è destinato invece ad accogliere i diritti compensativi assegnati al soggetto intestatario a fronte della cessione a titolo gratuito dei sub-ambiti A e B, attuabili tramite PUA.

Nel sub-ambito A si propone la realizzazione di un insediamento di tipo residenziale composto da 13 unità di intervento (lotti) per un totale di 22 nuove u.i., collegati da nuova viabilità carrabile e ciclopedonale collegata all'esistente via Don Minzoni e predisposta anche a collegamento con la rete esistente e di previsione ad ovest verso il centro della località.

Il sub-ambito A ha una superficie territoriale di 19.890 mq con una SU ammessa complessiva pari a 2.500 mq.

Nei 3 sub ambiti in cui si articola la scheda 56 di POC è previsto un totale di 264 nuove unità abitative.

In termini generali, si osserva che la realizzazione di tutto il comparto A-B-C significa introdurre nel capoluogo, che attualmente ha circa 8.000 abitanti, una ulteriore quota di circa 1000 abitanti, ovvero un incremento del 13% a cui vanno aggiunti gli ulteriori due comparti presenti nell'area per un totale di aumento del 15-20% del numero di abitanti.

Una tale dimensione suggerisce una progettazione unitaria per ottimizzare l'uso del suolo, le dotazioni, la rete ciclopedonale di collegamento e la rete stradale.

Si rimanda alla CM BO la verifica dell'ammissibilità normativa da PSC e della disponibilità di dotazioni e servizi per supportare tale incremento.

La documentazione presentata, anche successivamente alle integrazioni, presenta lacune e incongruenze, come evidenziato anche nei pareri degli enti.

Si evidenzia che eventuali modifiche ammesse dalle NTA che consentono aggregazioni di lotti o costruzioni sul confine in aderenza al fabbricato del lotto limitrofo; ovvero modificazioni relative alla sagoma degli edifici e/o variazione dell'area di sedime degli edifici indicata nelle tavole di progetto vanificano le valutazioni ambientali basate sul planivolumetrico di progetto, quali le valutazioni acustiche e quelle relative al rispetto dei cannocchiali visivi e dell'allineamento alla centuriazione.

ARPAE APAM ha evidenziato nel suo parere che, nella documentazione fornita, *"mancano informazioni circa la capacità del sistema fognario pubblico prevalentemente di tipo misto su cui graviterà il nuovo intervento, di convogliare i reflui fognari provenienti dai nuovi comparti sino all'impianto di trattamento finale (depuratore di Crespellano sito in località Calcara) evitando alterazioni oltre i limiti consentiti dei coefficienti di diluizione degli scolmatori esistenti. Per tali aspetti ha rimandato al parere del Gestore, che però non si è espresso su questo tema."*

HERA rileva che *"In considerazione del fatto che anche gli ulteriori due comparti sopra citati colleghino i reflui allo stesso sistema di smaltimento, è stata effettuata una verifica idraulica in merito alla portata e alla capacità del sollevamento. Questa ha evidenziato la necessità di apportare modifiche allo stesso relativamente alla potenza delle pompe e al volume della relativa vasca. Per tali opere il S.A. dovrà richiedere specifico preventivo. I tempi di realizzazione minimi di tali opere sono superiori ad 1 anno."*

Pertanto al momento il sistema fognario pubblico non è adeguato e non si conoscono i modi ed i tempi entro cui tale adeguatezza potrà essere raggiunta; quindi il tema delle dotazioni di

allontanamento dei reflui non è valutabile in fase di ValSAT.

L'area è interessata da pericolosità idraulica P2 derivata dal reticolo secondario di pianura.

La relazione idraulica specifica che per i sub ambiti A e B non sono previsti interrati.

Tale indicazione deve essere esplicitata nelle NTA del PUA.

La Relazione idraulica chiede di portare tutti gli edifici a +1.00 m dal p.c. Il parere dell'Agenzia Regionale per la Sicurezza territoriale e la protezione Civile prende atto di questa quota di rialzo.

APAM evidenzia che ogni singolo lotto sarà dotato di un serbatoio di recupero per il riutilizzo dell'acqua piovana dotato di troppo pieno che confluisce in serbatoio di laminazione dimensionato in base alla superficie impermeabile. Le acque meteoriche in uscita dagli scatolari sotto viabilità e dai serbatoi di laminazione presenti in ogni lotto sono convogliati in una condotta a servizio dell'intero comparto che recapita nel Rio Cassoletta.

Dal parere espresso dal Consorzio di Bonifica emerge che le integrazioni che erano state richieste ai fini della valutazione del rischio idraulico e dell'invarianza idraulica non sono state fornite.

Il Consorzio ha ugualmente espresso parere favorevole rimandando le sue valutazioni alla fase di PdC.

Non è quindi possibile, in fase di Valsat, esprimere una valutazione sul rischio idraulico e sull'invarianza idraulica.

In merito alla superficie permeabile si chiede di quantificarla separando le aree pubbliche da quelle private, tenendo presente che la quota maggiore dovrà essere reperita in aree pubbliche.

In merito al traffico si osservano valori contrastanti nella documentazione, che potrebbero riferirsi a diversi scenari ovvero a differenti ipotesi di insediamento nell'intero comparto. Tuttavia i flussi che vengono riportati nello studio del traffico di ottobre 2023 sono importanti e ammontano a 1651 viaggi/giorno. Considerando che la ripartizione modale tipica di Valsamoggia attribuisce all'auto oltre il 70% degli spostamenti, è evidente che il carico additivo sulla rete stradale è molto rilevante. A questo si aggiunga che la rete stradale, sia quella interna ai comparti che quella esterna, è inadeguata sia per disegno (ogni sub-ambito ha previsto una sua ipotesi di viabilità che non si connette a quella degli altri ambiti) che in termini di connessioni ciclabili e pedonali; non è previsto nessun intervento sulla rete esistente che, nella parte nord del comparto è sostanzialmente priva di marciapiedi.

Pertanto si raccomanda di:

1. rivedere il disegno delle connessioni interne all'intero comparto AN.e AN.6 per dare forma alle connessioni interne favorendo la mobilità ciclabile e pedonale in modo da rendere implicitamente tutto il comparto come zona 30;
2. prevedere a carico dei diversi soggetti attuatori la+èàalizzazione di marciapiedi e ciclabili nelle strade esterne almeno per connettere in sicurezza le fermate TPL e SFM e i servizi del capoluogo.

ARPAE APAM evidenzia che l'ambito analizzato "Crespellano Area Est" e i singoli sub ambiti, rispetto alla situazione attuale, determineranno un incremento delle emissioni di inquinanti e gas serra che deve essere adeguatamente compensato e mitigato, in special modo per quanto concerne la parte di biossido di carbonio. Pertanto, come prescritto dalla stessa ARPAE APAM, affinché l'intervento previsto possa rispondere alle condizioni di sostenibilità presenti nelle disposizioni pianificatorie è necessario che:

1. tenuto conto dell'art. 17 delle NTA del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR) e richiamati l'art 1.10 e 3.5 del PTM ed in linea con gli obiettivi del PUMS e con i nuovi obiettivi europei e regionali di decarbonizzazione, è necessario non solo compensare ma anche ridurre le

emissioni di CO2. Pertanto si chiede un incremento degli interventi a verde di almeno il 20%, da realizzare anche in aree di non pertinenza del progetto attraverso opere di riforestazione in ambito comunale o sovracomunale;

2. in tema di soil sealing, si chiede di individuare un'area equivalente da desigillare e destinare a verde, al fine di compensare la quota persa di assorbimento di gas climalteranti;
3. in tema di mobilità ciclo-pedonale, sia considerata la possibilità di realizzare un collegamento ciclabile che partendo dalla porzione centrale della pista del sub ambito C attraversi internamente l'area Est e si ricongiunga con la ciclabile di via Calamandrei;
4. in merito all'"Uso sostenibile dell'energia" il progetto deve promuovere soluzioni che riducano le emissioni future o i fabbisogni energetici tramite interventi di gestione intelligente dell'energia e uso dell'energia rinnovabile non emissiva;
5. con riferimento alla cantierizzazione e alla fase di esecuzione dei lavori, si prescrive al fine di contenere e mitigare la diffusione della polverosità, di seguire le indicazioni di cui alle Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale (ARPAT, 2018).

Si evidenzia quindi che il progetto presentato non presenta le condizioni minime e le mitigazioni sufficienti in relazione al contenimento delle emissioni di inquinanti e di gas serra.

Il documento di Valsat riporta che l'area è classificata da PSC come Connettivo ecologico diffuso di tipo B (art. 3.8 del PSC). In queste aree, gli ambiti destinati a verde pubblico devono essere individuati tra loro in stretta contiguità, in modo da favorire la permeabilità ecologica e valorizzare la potenzialità ambientale, in relazione alla qualità del disegno urbanistico e del verde.

Il progetto prevede invece che le aree verdi saranno distribuite lungo le arterie viarie e ad isola lungo le linee di parcheggi pubblici. La planimetria del verde mostra la frammentazione degli spazi destinati a verde pubblico.

Non è quindi rispettata la norma di PSC.

Nella seconda seduta di CdS, la CM BO ha rilevato che la proposta in progetto di allargamento della via Don Minzoni non si integra con il progetto definitivo della ciclabile prevista nell'Accordo del nuovo polo logistico denominato ex Beghelli e ha chiesto di eliminare gli accessi previsti dal progetto sulla sopra citata via Don Minzoni, di cui è previsto il declassamento a strada Fbis in qualità di itinerario a priorità ciclabile e pedonale e in cui è opportuno limitare i movimenti veicolari anche degli autorizzati. La CM BO ha chiesto di integrare gli elaborati con la nuova viabilità di collegamento in progetto che si conetterà con via Calamandrei, precisando il soggetto che si farà carico della realizzazione. Ha chiesto inoltre di integrare gli elaborati con la rappresentazione completa dello sviluppo della rete ciclabile esistente e di progetto, per avere un quadro chiaro delle connessioni relativamente alla mobilità attiva, estendendola ai comparti adiacenti.

Nella terza seduta di CdS, la CM BO conferma il parere espresso nella seconda seduta e, alla luce della definizione delle nuove opere extra-comparto necessarie per l'accessibilità, chiede di aggiornare la convenzione urbanistica, precisando il soggetto che si farà carico della realizzazione delle infrastrutture nonché i tempi per la realizzazione.

Nella Tavola aggiornata sembra tuttavia permanere la connessione stradale con via Don Minzoni.

Non risulta dunque chiaro se la richiesta della CM BO è stata o meno recepita.

Non è stata fornita l'integrazione contenente la rappresentazione completa dello sviluppo della rete ciclabile esistente e di progetto.

Non è quindi possibile valutare l'adeguatezza della rete pedonale e ciclabile a servizio del nuovo comparto.

Si chiede di portare a coerenza tutta la documentazione di PUA, eliminando i riferimenti agli accessi carrabili su via don Minzoni e all'allargamento della sua sede stradale. Si rimanda alla CM BO la verifica del rispetto di quanto richiesto.

La Scheda di POC n. 56 Crespellano Est, di cui questo PUA è attuativo, prescrive il mantenimento di cannocchiali visivi delle quinte collinari.

In fase di richiesta di integrazioni, la CM BO aveva chiesto di integrare con un rendering che evidenzi i cannocchiali visivi affinché essi siano individuabili anche nelle planimetrie delle aree oggetto di intervento.

Non è stato fornito il rendering richiesto come integrazione.

Le uniche simulazioni prodotte (ar_pua_rts_relazione tec urb) evidenziano che, a causa della disposizione caotica degli edifici dei diversi sub compartimenti (A, B, C e comparto C2-13) non sono presenti cannocchiali visivi prescritti dal POC, tranne che nell'area inedificabile di rispetto cimiteriale.

Non appare quindi rispettata la prescrizione di POC.

E' stato proposto il monitoraggio del rispetto dei limiti acustici e dello stato del verde, senza però definire le modalità, né chi se ne farà carico e con quali risorse.

Alla luce dei pareri degli enti e delle difformità della proposta rispetto ad alcune prescrizioni derivanti dalla pianificazione sovraordinata, si ritiene necessaria una revisione del progetto che garantisca:

- verde pubblico non frammentato;
- rispetto della centuriazione;
- mantenimento dei cannocchiali visivi verso la collina.

La revisione del progetto darà inoltre l'opportunità di integrare la documentazione ancora incompleta, come evidenziato nei pareri degli enti e nei verbali di CdS, per garantire:

- incremento degli interventi a verde di almeno il 20%, da realizzare anche in aree di non pertinenza del progetto attraverso opere di riforestazione in ambito comunale o sovracomunale;
- individuazione di un'area equivalente da desigillare e destinare a verde, al fine di compensare la quota persa di assorbimento di gas climalteranti;
- soluzioni che riducano le emissioni future o i fabbisogni energetici tramite interventi di gestione intelligente dell'energia e uso dell'energia rinnovabile non emissiva;
- rappresentazione completa dello sviluppo della rete ciclabile esistente e di progetto estendendola ai compartimenti adiacenti, per avere un quadro chiaro delle connessioni relativamente alla mobilità attiva, e la nuova viabilità di collegamento in progetto con quella esistente, precisando il soggetto che si farà carico della realizzazione delle infrastrutture;
- definizione di un progetto unitario delle connessioni stradali interne all'intero comparto AN.e AN.6 al fine di razionalizzare e minimizzare la necessità di assi viari anche al fine di favorire la mobilità ciclabile e pedonale in modo da rendere implicitamente tutto il comparto zona 30;
- definire e razionalizzare i percorsi pedonali e ciclabili interni ed esterni prevedendo a carico dei diversi soggetti attuatori la realizzazione di marciapiedi e ciclabili almeno per connettere in sicurezza le fermate TPL e SFM e i servizi del capoluogo;
- aggiornamento della relazione sul Rischio Alluvione con quanto richiesto dal Consorzio di Bonifica, esplicitando gli accorgimenti tecnici coerenti con la mitigazione del rischio da alluvione conseguentemente alla realizzazione dell'intervento proposto, come indicato nelle disposizioni specifiche al punto 5.2 della DGR n. 1300 del 01/08/2016;
- eliminazione di eventuali sistemi di troppo pieno dallo scarico recettore;
- aggiornamento della relazione idraulica (invarianza idraulica) e le relative tavole dei disegni in modo coerente tra loro nei dati espressi;
- verifica ed eventuale integrazione di elaborati grafici che riportino distanze planimetriche e

- quote necessarie per valutare il corretto calcolo della portata dello scarico recettore a valle della vasca di laminazione e dello scarico nello scolo Rio Cassoletta;
- specifici elaborati che trattino in maniera unitaria con una visione d'insieme (i tre lotti: area "A", area "B", area "C" coinvolti dagli attuali Pua) la valutazione del Rischio Alluvione e gli aspetti relativi all'invarianza idraulica distinguendo le parti comuni tra i tre lotti da quelle specifiche, in particolar modo:
 - definendo chi prenderà in carico la condotta e/o le condotte dello scarico o degli scarichi diretti delle laminazioni nel Rio Cassoletta definendo se nelle suddette condotte sono previste le raccolte di laminazioni esterne alle superfici territoriali dei singoli lotti , ad esempio: allargamento strade, ecc;
 - la previsione di interventi, che i tre attuatori dovranno realizzare, all'esterno dei singoli lotti (quali ad esempio: allargamento strade, tombinamento fossi stradali, ecc) e che devono essere gestiti nel rispetto dell'invarianza idraulica, hanno necessità di trovare un riscontro in una relazione di sistema e nei relativi elaborati grafici.

per LA RESPONSABILE
AREA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI METROPOLITANA
Patrizia Vitali¹

L'INCARICO DI FUNZIONE
UNITÀ AUTORIZZAZIONI COMPLESSE E VALUTAZIONI AMBIENTALI
PAOLA CAVAZZI²
(lettera firmata digitalmente)³

¹ Ai sensi del Codice dell'Amministrazione Digitale vigente ed in virtù della deliberazione del Direttore Generale di ARPAE Emilia-Romagna n. 99/2023 con cui è stato prorogato alla Dott.ssa Patrizia Vitali l'incarico di Responsabile dell'Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana.

² D.D.G. n. 29/2022 "Direzione Generale. Revisione incarichi di funzione in Arpae Emilia-Romagna (triennio 2019-2022) istituiti con D.D.G. n. 96/2019 e revisionati da ultimo con D.D.G. n. 59/2021 poi prorogati con D.D.G. n. 100/2023.

³ Documento prodotto e conservato in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'Amministrazione Digitale" nella data risultante dai dati della sottoscrizione digitale. L'eventuale stampa del documento costituisce copia analogica sottoscritta con firma a mezzo stampa predisposta secondo l'articolo 3 del D.Lgs n. 39/93 e l'articolo 3 bis, comma 4 bis del Codice dell'Amministrazione Digitale.