

Pratica ARPAE – Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana n. 29472/2023

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 dell'Accordo Operativo (AO) ANS_C.3 Via Lirone-Via Berlinguer in Comune di Castel Maggiore

Autorità competente: Città metropolitana di Bologna (CM BO)

Autorità procedente: Comune di Castel Maggiore

PREMESSO CHE:

- in data 28/07/2023 (Prot.n. 46732/2023 di CM BO) il comune di Castel Maggiore comunica alla CM BO l'avvio del procedimento di approvazione dell'Accordo operativo in oggetto e convoca la Conferenza di Servizi istruttoria (da effettuarsi in forma semplificata ed in modalità asincrona ex art. 14-bis della L. 241/90 e *smi*) per il 12/09/2023 al fine dell'ottenimento dei pareri di competenza, comunicando il link alla documentazione e invitando ad esprimersi:
 - Azienda USL di Bologna
 - ARPA APAM
 - Consorzio Bonifica Renana
 - HERA SpA
 - ATERSIR
 - Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio
 - Chiusa di Casalecchio e del Canale di Reno
 - Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile
 - Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po
 - Vigili del fuoco - comando provinciale Bologna
 - Geovest
 - Telecom Italia
 - E-distribuzione
 - ENAC
 - SNAM RETE GAS S.P.A.
 - TERNA RETE ITALIA
- in data 11/08/2023 (PG/2023/140578) la Città Metropolitana di Bologna ha inviato al comune di Castel Maggiore una richiesta di integrazioni;
- in data 14/08/2023 il comune di Castel Maggiore trasmette al soggetto attuatore ed agli Enti Ambientali le richieste di integrazioni ricevute e comunica la sospensione dei termini di conclusione della Conferenza dei Servizi;
- in data 10/11/2023 (PG/2023/194187) il comune di Castel Maggiore ha comunicato che la documentazione prodotta in risposta alle richieste di integrazione di CM BO, ARPAE APAM e Consorzio di Bonifica è stata integrata alla documentazione pubblicata sul sito del Comune, fornendo inoltre una sintesi delle richieste di integrazione e delle risposte. Per quanto riguarda le richieste da parte della CM BO, il Comune specifica che le integrazioni recepiscono e aggiornano tutte le richieste ad eccezione di quella di realizzare i 2.500 mq di SU destinata a

ERS;

- in data 22/11/2023 la Città Metropolitana di Bologna segnala che mancano alle integrazioni inviate:
 - l'attestazione dell'avvenuto deposito degli atti dell'Accordo, finalizzato all'acquisizione delle osservazioni;
 - le osservazioni presentate dagli Enti e organismi pubblici, associazioni economiche e sociali e singoli cittadini relativamente al documento di Valsat o, in alternativa, la dichiarazione relativa all'assenza di osservazioni pervenute da parte degli Enti e organismi medesimi durante il periodo di deposito;
 - le valutazioni espresse dalle Amministrazioni competenti in materia ambientale, consultate secondo le modalità di cui all'art. 38, comma 9, L.R. n. 24/2017;
- in data 22/12/2023 (PG/2023/218980) il Comune di Castel Maggiore trasmette la determinazione del 22/12/2023 conclusiva della CdS, attestando che il Piano e la relativa ValSAT è stato pubblicato nel B.U.R.E.R.T., sul sito del Comune di Castel Maggiore e all'Albo Pretorio del Comune dal 16/8/2023 per 60 giorni consecutivi fino al 15/10/2023 e che nel periodo del deposito non sono pervenute osservazioni da parte di privati;
- in data 08/01/2024 (Prot. 852/2024 di CM BO) la Città Metropolitana di Bologna precisa che ARPAE APAM, tramite la nota dell'11/08/2023 non aveva espresso un parere bensì una richiesta di integrazioni e che resta in attesa del parere di ARPAE APAM ai fini dell'avvio del procedimento volto all'espressione del parere motivato sulla ValSAT;
- in data 10/01/2024 PG 1810/2024 di CM BO il comune di Castel Maggiore chiede di motivare secondo quale presupposto normativo la Città Metropolitana non ritiene che sia stato legittimamente applicato l'istituto del silenzio-assenso al citato parere di ARPAE APAM, non pervenuto durante la Conferenza di Servizi conclusasi lo scorso 22/12/2023;
- in data 11/01/2024 (PG 2024/4608) la Città Metropolitana di Bologna ribadisce che, ai fini dell'espressione del parere motivato in merito alla ValSAT dell'accordo operativo, è indispensabile acquisire il parere di ARPAE-APAM e che solo una volta ricevuto tale parere, provvederà ad avviare il procedimento di propria competenza, procedendo contestualmente alla convocazione del CUM nei termini richiesti dalla legge regionale 24/2017;
- in data 29/01/2024 (Prot. n. PG 5171/2024 di CM BO) è stato acquisito il parere di ARPAE-APAM;
- in data 01/02/2024 (Prot. n. PG 2024/19891) la Città Metropolitana di Bologna trasmette al Comune di Castel Maggiore l'esito dei lavori dello STO (Prot. n. 5964/2024 di CM BO) facendo presente che, **alla luce** della richiesta di documentazione integrativa emersa nel corso della STO in oggetto, resta in attesa della documentazione richiesta dalla Regione per avviare il procedimento di espressione del parere del CUM;
- in data 23/02/2024 (Prot. n. 11884/2024 di CM BO) il comune di Castel Maggiore trasmette la documentazione integrativa richiesta;
- in data 27/02/2024 (PG/2024/38590) la Città Metropolitana di Bologna comunica a l'avvio del procedimento e la contestuale Convocazione del Comitato Urbanistico Metropolitan CUM (art. 47 della L.R. 24/2017) in conformità alle disposizioni di cui alla Deliberazione di Giunta della Regione Emilia-Romagna n. 954 del 25.06.2018;
- con comunicazione del 28/02/2024, in atti al PG/2024/38587 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 07/03/2024;

CONSIDERATO CHE:

La valutazione della sostenibilità della proposta è stata effettuata sulla base dei documenti messi a

disposizione dalla Città metropolitana nel proprio cloud:

F:\PIANIF-TERR\PIANURB\ACCORDI OPERATIVI\CASTEL MAGGIORE\ANS_C.3 VIA LIRONE - VIA BERLINGUER

Nella richiesta di integrazioni del 11/08/2023 (PG/2023/140578) la CM BO ha chiesto di chiarire la coerenza della proposta con il PSC, in particolare relativamente a:

- i mq destinati agli alloggi ERS e individuarli nella planimetria di assetto generale
- la coerenza delle capacità edificatorie assegnate con il dimensionamento delle residenze;
- le modalità di calcolo, gli indici di utilizzazione fondiaria e le percentuali di attribuzione del diritto tra pubblico e privato utilizzati del nuovo insediamento;
- la coerenza dell'uso residenziale insediato con il RUE;

In particolare per quanto riguarda l'ERS, nelle integrazioni del 10/11/2023 (PG/2023/194187) il Comune ha specificato che:

- il primo accordo ex art.18 LR 20/2000, stipulato tra Comune di Castel Maggiore e Comune di Bologna il 14/12/2017 (Rep.3073/2017) prevedeva una edificabilità complessiva di 12.500 mq di SU, di cui 2.500 mq, pari al 20%, destinati a ERS in lotti da cedere al Comune di Castel Maggiore.
- successivamente l'Amministrazione Comunale ha maturato la volontà politica di ridurre il più possibile l'edificabilità di questo ambito
- quindi nella proposta di Accordo Operativo il Comune di Castel Maggiore ha rinunciato ai 2.500 mq di SU da destinare all'ERS che gli spettavano.

Nella STO del 30/01/2024 trasmesso in data 30/01/2024 (Prot. n. PG 6022/2024 di CM BO) viene condiviso che il procedimento di espressione del parere in merito alla sostenibilità ambientale e territoriale dell'Accordo operativo, ai sensi dell'art. 38, comma 10, L.R. n. 24/2017, potrà essere avviato – e dunque il CUM potrà essere a tal fine convocato – solo al momento della ricezione della documentazione richiesta dalla Regione:

- verifica della disponibilità delle risorse finanziarie necessarie per la completa attuazione del programma di interventi
- chiarire come l'AO rivesta l'interesse pubblico
- e a fornire le necessarie garanzie di fattibilità e sostenibilità che dovranno essere esplicitate nel testo di Accordo.
- l'inserimento dell'intervento nella pianificazione del Comune di Bologna (il piano triennale delle opere pubbliche o altro) in modo da dedurre che l'area di AO sia inserita entro il patrimonio disponibile o in un documento di programmazione dal quale evincere la fattibilità e sostenibilità dell'AO.
- un preciso cronoprogramma nel quali siano definiti i termini perentori entro i quali devono essere presentati i titoli abilitativi degli interventi previsti nell'AO, a pena decadenza dell'accordo stesso, in quanto la LR 24/2017 richiede l'immediato avvio dell'attuazione e la sua celere conclusione, entro un termine di durata dell'accordo, e quindi della convenzione, che deve essere definito in ragione dell'impegno realizzativo previsto e che sarà condiviso in CUM.

In termini generali il documento di Valsat appare ad uno stadio di approfondimento ancora preliminare, mancano adeguati approfondimenti per diversi temi (mobilità sostenibile, inquinamento atmosferico, inquinamento elettromagnetico, emissioni climalteranti) sostituiti da generiche raccomandazioni e indirizzi di massima che non sono tuttavia stati declinati alla scala di progetto e rimandano a fasi successive non meglio identificate.

PROGETTO

La proposta di Accordo Operativo ricade su terreni di proprietà del Comune di Bologna e prevede la costruzione di un insediamento di tipo residenziale localizzato nel settore ovest del centro urbano capoluogo di Castel Maggiore, in adiacenza ai tessuti di margine compresi tra via Lirone e via Berlinguer, all'interno dell'ambito "ANS-C.3", disciplinato dal PSC e dal RUE vigenti.

L'AO impegna aree del territorio del comune di Castel Maggiore con una superficie territoriale pari a circa **mq 111.713** di cui:

- aree interne al comparto urbanistico (mq 42.634) oggetto del Piano attuativo, interessate dai nuovi interventi edificatori;
- aree oggetto di opere complementari (mq 1.237) esterne al suddetto comparto ma a carico del soggetto proponente che configurano l'ambito di intervento;
- aree extra comparto (mq 67.842) oggetto di cessione obbligatoria per dotazioni ecologiche/contributo di sostenibilità.

Area interna al comparto:

Superficie Totale	42.634,00 mq
Superficie Utile	8.000,00 mq
Superficie Fondiaria	13.470,00 mq
Verde	15.421,00 mq
Parcheggi	1.369,00 mq

n. 5 lotti (da edificare a mercato libero)

n. 14 edifici (palazzine e villini plurifamiliari)

n. 66 unità abitative

n. 242 abitanti

I vincoli presenti nel comparto sono:

- la fascia di rispetto del Canale Bondanello;
- la fascia di rispetto della linea elettrica di media tensione (parallela alla via Lirone);
- la tutela delle visuali dei due complessi edilizi di valore storico-testimoniale (uno interno "Corte Canova", uno esterno lungo la via Lirone);
- la presenza di un'area con pericolosità sismica che necessita di approfondimenti di terzo livello.

L'impianto prevede la realizzazione di un'unica strada di accesso e distribuzione interna (ingresso da via Lirone) a doppio senso di marcia in senso nord/sud con una diramazione in senso est/ovest che collega le aree verdi e il parcheggio verde di servizio al quartiere, senza interessare le aree più a nord del comparto destinate interamente a verde pubblico.



L'uso attuale è agricolo a “seminativo semplice irriguo” con estrema semplificazione dell'agro-ecosistema.

La pianificazione locale (PSC in vigore – redigendo PUG) evidenzia il carattere potenziale e strategico in termini ecologici di questa vegetazione residuale (interna o ai marginali di ambiti consolidati) attribuendo in particolare ai soggetti attuatori di nuove urbanizzazioni un ruolo attivo nella fase di realizzazione delle reti ecologiche e delle fasce di mitigazione ambientale, anche se tali interventi ricadono al di fuori degli ambiti di nuova previsione insediativa.

La TAVOLA 1 del PSC “Assetto territoriale” evidenzia nell'area:

- nodo ecologico semplice locale del canale di scolo;
- corridoio ecologico locale del fosso Bondanello;
- il nodo ecologico semplice locale dell'area contermina nei pressi del casale lungo via Lirone e della fascia della nuova Galliera (parallela al fosso Bondanello).

Per quanto riguarda la coerenza con il PTPR, che è parte tematica del Piano territoriale regionale (PTR), l'area d'intervento ricade nell'unità di paesaggio n. 8 “*Pianura Bolognese, Modenese e Reggiana*” (Tav 4 “Unità di paesaggio”). Dalla lettura della Tav. 1 “*Carta delle tutele Paesaggistiche*” si evince che l'ambito in esame non interferisce con “*Sistemi, zone ed elementi strutturanti la forma del territorio*” e “*Zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale*”.

Da un punto di vista paesaggistico-ambientale l'ambito è caratterizzato da un reticolo idrografico prevalentemente artificiale (con elevata vulnerabilità degli acquiferi per l'intensa attività agricola) con scarsa presenza di elementi di valore naturalistico-ambientale, che costituiscono comunque la nervatura del sistema di connessione biologico-naturalistica, e da un paesaggio rurale con presenza di beni storico- testimoniali e permanenze delle sistemazioni agrarie tradizionali.

L'obiettivo di qualità strategico per questo ambito indica azioni volte alla valorizzazione, al ripristino o alla creazione di paesaggi con l'obiettivo di “riconfigurazione degli assetti fisico-funzionali del territorio” (C.1). Per quanto riguarda i vincoli paesaggistici e i beni storico-architettonici è in corso

di perfezionamento la “Carta delle aree tutelate” per l’adeguamento del PTPR.

VALSAT

Aria

Come si evince dalla cartografia del PAIR 2020 il comune di Castel Maggiore ricade nelle AREE SUPERAMENTO “HOT SPOT” PM10 in alcune porzioni del territorio.

Al fine di limitare l’impatto in fase di cantiere e le interferenze tra le attività in esso svolte e con il contesto ambientale circostante, nell’ambito dell’appalto dei lavori (fase di gara) dovranno essere richieste e garantite dalle imprese idonee misure di mitigazione tra cui a titolo esemplificativo:

- Misure atte a limitare la circolazione di polveri e residui solidi

Predisposizione di impianto di bagnatura con nebulizzatori con lo scopo di risolvere nel modo più efficace il problema dell’abbattimento delle polveri volatili nelle fasi di scavo e movimentazione di materiali e rifiuti;

Completa schermatura dei ponteggi con tessuto antipolvere in bandella di propilene da applicarsi durante tutto il corso dei lavori che ne prevedono l’utilizzo;

Telonatura dei mezzi di trasporto al fine di evitare il rilascio di polveri e materiale fine durante i trasporti; inoltre i mezzi dovranno mantenere una velocità di marcia ridotta nel perimetro urbano.

Pulizia ruote mezzi, mediante apposita stazione di pulizia ruote prima dell’immissione su strada dei mezzi dotata di una apposita vasca temporanea di decantazione dei fanghi.

- Misure atte a limitare l’emissione ed i livelli di rumore

Predisposizione di barriere fonoassorbenti realizzate con i pannelli antirumore (potere fonoisolante certificato).

Utilizzo di macchine operatrici gommate con motori termici minimo di fase III A, del tipo silenziato marcate CE o costruite secondo la norma CEE 86/662 (miniescavatori, pale gommate, ecc).

L’attuazione del nuovo comparto comporterà inevitabilmente, rispetto allo stato di fatto, un incremento delle pressioni sulla componente in esame prevalentemente in termini di:

- incremento delle emissioni in atmosfera derivanti dai processi di combustione degli impianti di riscaldamento e condizionamento ad uso civile o assimilabile al civile;
- variazione del microclima urbano;
- incremento delle emissioni in atmosfera da traffico indotto.

La strategia primaria da attuare per ridurre l’emissione di sostanze inquinanti in atmosfera è senz’altro rappresentata dalla diminuzione dei consumi energetici, mediante l’applicazione di misure per una migliore efficienza, oltre che l’impiego di energie rinnovabili.

E’ inoltre accertato a livello scientifico che per il contenimento delle emissioni inquinanti in ambito urbano un ruolo essenziale è svolto dal sistema del verde.

Mobilità

Nell’ambito della redazione del PUA è stato effettuato uno specifico studio di impatto viabilistico a partire dall’analisi dell’assetto viabilistico (viabilità e intersezioni principali) e dal rilevamento dei flussi di traffico indotti dalla domanda (prevalentemente residenziale) nel contesto di riferimento.

In particolare sono stati condotti dei rilievi di traffico classificati dei flussi veicolari, utilizzando un’apposita strumentazione radar. I rilievi sono stati svolti per 24h/giorno per 7 giorni consecutivi, da giovedì 23 settembre 2021 a mercoledì 29 settembre 2021 in due sezioni di rilievo.

- Sezione 1: via Pietro Nenni

Il giorno più trafficato della settimana è risultato il giovedì con un totale di 5’000 veic/giorno bidirezionali, con una percentuale di mezzi pesanti molto bassa pari al 1% del totale. La strada in analisi è poco trafficata ed interessata da un traffico di tipo residenziale. Nel fine

settimana il flusso veicolare che transita in via Nenni è di poco inferiore, circa 4000 veic/giorno. Osservando l'andamento giornaliero si osserva un andamento speculare tra le due direzioni: alla mattina dalle 07:30 alle 08:30 c'è un picco di traffico in uscita da via Pietro Nenni verso sud di circa 240 veic/ora, mentre nella direzione opposta il picco del traffico è alla sera dalle 17:30-18:30 e si quantifica in circa 300 veic/ora. Tale tipo di andamento giornaliero è indice di spostamenti di tipo sistematico.

- Sezione 2: via Lirone

Il giorno più trafficato della settimana è risultato il venerdì con un totale di 6'400 veic/giorno bidirezionali, con una percentuale di mezzi pesanti molto bassa pari al 1% del totale. Nel fine settimana i flussi veicolari che transitano in via Lirone è di poco inferiore, circa 5000 veic/giorno. In direzione ovest (verso la Strada Provinciale 87) il picco principale si registra alla mattina dalle 07:30-08:30 con un totale di circa 300 veic/ora, anche in direzione est nella medesima ora sono stati rilevati circa 300 veic/ora. Nell'ora di punta della sera, dalle 17:30 alle 18:30, in direzione ovest il flusso veicolare è di 230 veic/ora mentre in direzione est di circa 320 veic/ora.

La campagna di rilievi ha previsto una ulteriore fase di monitoraggio più dettagliata finalizzata a determinare il numero di veicoli leggeri e pesanti che effettuano le varie manovre nelle intersezioni nei momenti più critici della giornata ed in particolare nelle ore di picco degli intervalli citati.

I video registrati con i droni e le telecamere nell'ora di punta della sera hanno permesso di ricostruire tutti gli spostamenti e manovre ai nodi (matrice del nodo) dei veicoli leggeri e pesanti nella rete. I nodi che sono stati rilevati sono:

Nodo 1: Intersezione tra via Lirone e Nuova Galliera.

Nodo 2: intersezione tra via Pietro Nenni e via Lirone

Sono stati discriminate due classi veicolari:

- Veicoli leggeri: automobili o commerciali leggeri, comprendendo le autovetture ed i veicoli commerciali con due assi e due ruote per asse;
- Veicoli pesanti: sono definiti in tal modo quelli con due o più assi e ruote "gemellate" su almeno un asse (corriere, bilici, camion, etc.).

L'organizzazione delle attività di cantiere dovrà essere integrata con misure di buona pratica, come la scelta dei percorsi migliori per raggiungere il cantiere, l'utilizzo di segnaletica idonea, la pianificazione degli accessi comandati anche elettronicamente, o lo studio delle fasce orarie migliori per i trasporti senza creare disagi sul traffico cittadino e nelle immediate vicinanze.

Nello scenario di progetto sono stati caricati nel modello i futuri flussi indotti stimati tenendo conto del numero di unità immobiliari che si prevede di realizzare nell'area. Tali veicoli attesi sono stati ripartiti nella rete stradale proporzionalmente al traffico attualmente circolante rilevato durante la campagna di indagini.

I parametri di performance estrapolati a seguito dell'implementazione del modello di microsimulazione relativo allo scenario di progetto mostrano che i flussi indotti non vanno ad alterare l'equilibrio della rete stradale attuale: il livello di servizio in ciascuna intersezione resta A anche nello scenario di progetto, con accodamenti pressoché nulli. I punti di innesto della viabilità interna al lotto su via Lirone e via Berlinguer hanno complessivamente un ottimo funzionamento: non si rilevano criticità delle manovre in destra e sinistra in uscita dall'area di progetto, infatti, il LOS è A in entrambe le intersezioni.

Nella richiesta di integrazioni del 11/08/2023 (PG/2023/140578) la CM BO ha chiesto di chiarire:

- i tratti ciclopedonali di progetto che collegano l'ambito oggetto di intervento con il sistema di trasporto pubblico di linea presente, con la rete ciclopedonale esistente e con la stazione del SFM;

- la viabilità di progetto per capire come si integra al previsto allargamento di via Lirone e alla nuova pista ciclabile.

Nelle integrazioni del 10/11/2023 (PG/2023/194187) il Comune ha specificato che *“la tavola di inquadramento è stata aggiornata/integrata in base agli ultimi dati in possesso del Comune sul sistema mobilità (shp o dwg), anche in linea con il previsto allargamento di via Lirone e alla nuova pista ciclabile (...). Nella planimetria di progetto è evidente come le piste ciclabili proposte siano collegate alla via Lirone. A riguardo si modifica il documento Tav_01_02_Inquadramento territoriale”*

La tavola indicata non riporta questo tipo di informazioni ma si limita ad indicare il tracciato di massima dei percorsi ciclopedonali.

Acqua

La rete delle acque superficiali che interessa l'area vasta di riferimento ambientale per l'ambito di intervento è costituita da corsi d'acqua principali (Fiume Reno) e secondari (canale Navile) con prevalente andamento Sud - Nord e da un reticolo minore di canali ad essi interconnessi (tra i quali lo scolo Riolo – canale Botte e il canale Bondanello il più vicino all'area oggetto del PUA).

A questo reticolo, che esplica la funzionalità idraulica sia in superficie che in profondità, vengono riconosciute importanti funzioni ecosistemiche (cfr. PTM, ecosistema delle acque correnti):

- funzione protettiva: conservazione della biodiversità e implementazione/trasmissione della biodiversità (nella transizione della corrente tra ambienti differenti), conservazione di habitat per la fauna;
- funzione climatica: regolazione del clima; regolazione del regime idrologico; regolazione dell'inquinamento (processi autodepurativi);
- funzione di approvvigionamento: fornitura di acqua; alimenti (pesca);
- funzione turistica, culturale;
- funzione paesaggistica: il sistema delle acque superficiali rientra tra gli elementi strutturanti la forma del territorio.

Le fasce di pertinenza dei corsi d'acqua costituiscono il campo preferenziale di applicazione delle reti ecologiche con la duplice funzione di implementare la biodiversità e costituire fasce tampone nei riguardi delle percolazioni da aree agricole.

Con riferimento alla valutazione dello stato delle acque superficiali effettuato in base ai monitoraggi ARPAE emerge che in generale lo stato dei corsi d'acqua è mediamente buono, solo per il canale Navile vengono riscontrati dei valori di allerta. Inoltre nell'aggiornamento del Piano di gestione del distretto del Fiume Po viene indicato anche per lo scolo Riolo uno stato qualitativo “scadente”.

Per tutti i corsi individuati il PDG definisce come obiettivo al 2027 il raggiungimento di uno stato qualitativo “buono”.

Non si hanno invece dati sullo stato del canale Bondanello.

Per quanto riguarda il complesso delle acque sotterranee, il comune di Castel Maggiore ricade nel complesso idrogeologico “Alluvioni delle depressioni quaternarie (DQ)” ed è interessata dai seguenti acquiferi:

- Acquifero freatico di pianura
- Pianura Alluvionale Appenninica - acquiferi confinati superiori
- Pianura Alluvionale Appenninica- acquiferi confinati inferiori

Dalla consultazione del Report di ARPA Emilia Romagna “Valutazione dello Stato delle Acque Sotterranee 2014 – 2019” emerge che lo stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei freatici di pianura e della pianura alluvionale appenninica nel sessennio risulta “buono”.

Nello stesso periodo risulta invece “scarso” lo stato chimico dell'acquifero freatico di pianura, in ragione del contatto diretto con tutte le attività antropiche svolte in pianura. Le principali sostanze che non permettono di raggiungere lo stato di “buono” sono i nitrati e i fitofarmaci, mentre non

risulta al momento critica la presenza di organoalogenati.

L'area del comparto oggetto di intervento è situata nella pianura alluvionale e più in particolare in ambito deposizionale di "depositi di canale e argine distale" attribuibili al corso d'acqua Savena abbandonato.

Morfologicamente, è situata a circa 26 metri s.l.m. con blando declivio verso ovest.

La penetrometria CPTU eseguita nell'area di studio ha attraversato sedimenti prevalentemente fini (argille e limi) con livelli limoso sabbiosi di modesto spessore.

Rischio alluvione

L'area di intervento è attualmente occupata nella totalità da area a verde agricola sulla quale le acque meteoriche defluiscono per ruscellamento ai fossi minori in direzione da sud verso nord, per poi recapitare al fosso principale esistente sul lato nord del perimetro dell'ambito di intervento. Tale fosso, scarica poi, a mezzo di breve tombinamento, nello scolo Bondanello presente a pochi metri dall'area di intervento.

Dalla consultazione della Tavola "Mappa di pericolosità delle aree potenzialmente interessate da alluvioni" del PGRA emerge che l'ambito d'intervento ricade in aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti (contraddistinte dalla sigla P2).

Dal punto di vista del rischio alluvioni, il canale che può rappresentare fonte di rischio è il canale Bondanello.

Si stima, dalla letteratura, un tirante idrico pari a circa 20 cm superiore alla quota altimetrica del ciglio destro; dal rilievo effettuato, il valore del ciglio varia da circa 23.59 m s.m.m a circa 23.75 m s.m.m., per cui la quota di sicurezza d'imposta degli edifici sarà pari 24.75 m s.m.m definendo un franco di circa 100 cm dal ciglio più alto del vicino scolo consortile.

Per il rischio alluvioni riferito al reticolo principale, sono ancora in corso le fasi di completamento del secondo ciclo del PGRA dove, oltre alla redazione delle mappe della pericolosità, verranno predisposte le tavole dei tiranti di allagamento a seguito di studi di approfondimento in corso di elaborazione. Tuttavia, nell'ambito dell'attività di aggiornamento (secondo ciclo della Direttiva Alluvioni) delle mappe di pericolosità relative alle Aree a Rischio Potenziale Significative (APSFR) di rango distrettuale e regionale, sono stati prodotti, laddove possibile, i dati inerenti i tiranti idrici, altezza dell'acqua rispetto al piano di campagna, rappresentati distinti in 5 classi, utilizzando metodologie sperimentali e semplificate.

Per la valutazione del non incremento del rischio idraulico è necessario avere un'informazione puntuale e dettagliata sul valore del tirante di allagamento; tale tirante è ricavabile solo con un rilievo di area vasta e con elaborazioni idrologiche e idrauliche a scala di bacino, che esulano da quelle realizzabili nel singolo intervento progettuale.

Le valutazioni eseguite dall'Autorità di Bacino evidenziano l'area come potenzialmente soggetta ad allagamento da esondazione del fiume Reno, ma con tiranti non definibili, ovvero, affetti da un grado di precisione molto basso.

Per le valutazioni di dettaglio si rimanda alla relazione specialistica allegata (REL02) ove, ai soli fini dell'asseverazione come concordato con il Consorzio di Bonifica, è stata proposta l'analisi speditiva di un possibile scenario di propagazione della piena in caso di esondazione del Fiume Reno, ritenendo l'area soggetta ad allagamenti con tiranti paragonabili a quelli forniti dal Consorzio per il Bondanello.

In conclusione, considerato quanto sopra descritto in merito alle tematiche legate al Rischio Alluvioni e le valutazioni speditive effettuate, nonché la scelta progettuale di attestare il piano di imposta degli edifici a quota 24,75 m s.m.m. (definendo quindi un franco di circa 100 cm dal ciglio più alto del vicino scolo consortile "Bondanello"), gli approfondimenti specialistici consentono di affermare che le scelte progettuali rendano accettabile il "rischio residuo" allagamento per l'area

oggetto di intervento.

È noto come l'urbanizzazione implichi un aumento del livello di impermeabilizzazione del territorio, provocando quindi un aumento del deflusso superficiale. È noto, inoltre, quanto la rete scolante e la situazione idraulica dell'area in esame sia in equilibrio instabile.

Urbanizzare oggi il territorio significa quindi necessariamente anche progettare procedure ed interventi di mitigazione idraulica tali da garantire che la portata di efflusso rimanga costante.

Andranno pertanto predisposti, nelle aree in trasformazione, volumi che devono essere riempiti man mano che si verifica il deflusso dalle aree stesse, fornendo un dispositivo che garantisce l'effettiva invarianza del picco di piena. La predisposizione di tali volumi non garantisce automaticamente che la portata uscente dall'area trasformata sia in ogni condizione di pioggia la medesima che si osservava prima della trasformazione.

Il progetto prevede l'edificazione di 14 edifici a destinazione residenziale e le opere di urbanizzazione ad essi annesse. Il totale della superficie interessata dall'ambito del piano particolareggiato è di 42.634 m².

I lavori comporteranno la realizzazione di ampi spazi a verde pubblico e privato dell'estensione di circa 25.606 m² e strade e marciapiedi che comporteranno una impermeabilizzazione di circa 10.957 m². Gli stalli dei parcheggi ad uso pubblico saranno realizzati con materiale drenante e occuperanno una superficie di circa 916 m². Anche per i lotti privati è prevista una quota parte di superficie a verde mentre le coperture degli edifici e marciapiedi comporteranno impermeabilizzazioni per una superficie di circa 4.806 m².

Gran parte delle aree a verde pubblico scoleranno per ruscellamento i propri apporti meteorici alla rete di drenaggio superficiale costituita da fossi a cielo aperto che perimetra l'ambito di intervento. Per questo motivo, applicando la definizione di superficie scolante netta (SN): territoriale (ST) meno le superfici permeabili destinate a parco o a verde (SV) che non scolano nel sistema di smaltimento delle acque di pioggia, tali aree a verde pubblico non sono state considerate.

Il volume minimo da garantire per la laminazione della piena (VL) è pari a 1.400 m³.

In sintesi l'attuazione del nuovo comparto edilizio comporta, per garantire l'invarianza idraulica, la realizzazione di un invaso, i cui volumi saranno ripartiti come segue:

- circa 574 m³ dalla rete di raccolta delle acque meteoriche, sovradimensionata, costituita da 201 metri di condotta scatolare in calcestruzzo armato delle dimensioni interne di 2 m per 1 m di altezza e 343 metri di tubo in calcestruzzo armato del diametro interno di 800 mm;
- circa 830 m³ da un bacino di laminazione posto su area a verde.

Nel complesso, la somma dei volumi resi disponibili dalla rete di drenaggio sovradimensionata e bacino di laminazione in area a verde è pari a circa 1.404 m³, che risulta maggiore di quella minima richiesta per garantire l'invarianza idraulica dell'intervento.

Il bacino di laminazione verrà alimentato da un pozzetto esondante provvisto di griglia carrabile con scarico regolato da una bocca tarata costituito da un tubo in PVC-U DN250 mm. Tale bacino avrà il ciglio nord a quota del massimo invaso (24,20 m s.l.m) e la bocca tarata permetterà un lento svuotamento (completo) del bacino.

Inoltre a seguito delle considerazioni di massima in merito al rischio di allagamenti per esondazioni dei fiume Reno e scolo Bondanello, basate su analisi qualitative di studi precedenti, l'estensore dello studio ha stabilito di realizzare gli edifici ad una quota di imposta maggiore o uguale a 24,75 m s.m.m. definendo un franco di circa 100 cm dal ciglio più alto del vicino scolo consortile (che equivale alla quota dell'attuale piano campagna).

Rumore

Nella richiesta di integrazioni del 11/08/2023 (PG/2023/140578) la CM BO ha ricordato “*che l’Accordo Operativo non può prevedere l’aggiornamento della zonizzazione acustica comunale vigente, zonizzazione che è modificabile solo avviando il procedimento di modifica previsto dalla LR 15/2001 e soggetto a parere di ARPAE. Per tale motivo si chiede di garantire il rispetto della zona acustica vigente e di integrare la Relazione acustica con una verifica dei limiti di II classe acustica (quella di progetto secondo la zonizzazione vigente)*”

Con le integrazioni del 10/11/2023 (PG/2023/194187) il Comune ha comunicato di aver adeguato i seguenti elaborati: REL06 E VALSAT.

I limiti di rumorosità relativi all’area in esame vengono fissati dalla Zonizzazione Acustica comunale. Con la Delibera di Consiglio Comunale n.2 del 29/1/2014 il Comune di Castel Maggiore ha approvato l’ultima variante di zonizzazione. All’originario ambito di intervento (ambito 3 del PSC) viene assegnata la II classe acustica di progetto, mentre allo stato attuale dei luoghi (uso agricolo) vediamo l’assegnazione alla classe III.

Questa assegnazione di classe è formalmente coerente con il contesto, non generandosi nuovi salti di classe rispetto all’intorno; lo studio inerente il clima acustico allegato al PUA ha verificato l’effettiva rispondenza del clima acustico di zona ai limiti della classe acustica assegnata, individuando le misure preventive per poter procedere nell’edificazione degli elementi di progetto in condizioni di piena conformità normativa.

Le sorgenti sonore d’area sono costituite, in ordine di priorità, da:

- Traffico veicolare lungo la nuova Galliera;
- Traffico veicolare lungo la via Lirone.

Per quanto concerne la nuova Galliera, la relativa caratterizzazione acustica è stata effettuata in base ai monitoraggi di post opera prodotti e resi pubblici da parte della Città Metropolitana di Bologna: le postazioni di riferimento sono le PR04, PR05 e PR06, rispettivamente collocate in affaccio sulla Nuova Galliera, le prime due e sia alla Nuova Galliera, che alla via Lirone, la terza.

Quelli acquisiti dalla CM sono monitoraggi di durata settimanale, conformi a quanto disposto dal DM 16/03/98 e fotografano una condizione emissiva che è databile all’ottobre 2019, periodo ancora non condizionato dall’emergenza Covid e quindi rappresentativi di uno scenario ad oggi sicuramente cautelativo, nei confronti dei nuovi residenti.

Sulla base di queste tre rilevazioni di lunga durata, tutte orientate alla caratterizzazione delle emissioni della Nuova Galliera, si è portato a convergenza il modello previsionale, per la definizione delle potenze lineari di emissione di periodo diurno e notturno ad esso riferibili, tenendo conto, localmente, anche delle percorrenze in rampa (all’intersezione con via Lirone), in base ai conteggi di dettaglio acquisiti a fini trasportistici, dove si è verificato il carico sui diversi assi dell’intersezione, in riferimento all’ora di punta del mattino.

Ad integrazione delle verifiche relative alla sola Nuova Galliera ed in ottica di caratterizzazione del clima acustico presso l’area di intervento, si è proceduto anche attraverso la realizzazione di una campagna di rilievo integrativa, atta a descrivere le emissioni delle sorgenti sonore di zona.

Si è acquisito un monitoraggio in continuo presso l’area cortiliva di una delle residenze collocate immediatamente a sud della via Lirone, di fronte all’area di intervento, in posizione direttamente esposta sia al traffico di via Lirone stessa, che della nuova Galliera, che corre circa 300m ad ovest dell’area di intervento.

Si sono inoltre effettuate alcune rilevazioni spot di periodo diurno, lungo il perimetro esterno dell’area di lavoro.

Si è infine acquisito l’indotto delle attività artigianali individuate in zona, presso l’area di intervento, sia in intervallo diurno che notturno, così da determinare il possibile indotto da sorgenti fisse.

Il monitoraggio in continuo su stazione fissa ha consentito la definizione della distribuzione temporale degli impatti per indotto da traffico; con i rilevamenti sull’area si è invece verificata la

distribuzione spaziale del segnale, potendo così perfezionare il modello di propagazione su questo specifico contesto.

Il clima acustico dello scenario attuale è stato quindi definito attraverso l'implementazione modellistica dei dati rilevati utilizzando un software dedicato (IMMI 2021), avendo preventivamente effettuato la schematizzazione geometrica di tutti gli elementi compresi nell'area di studio.

In considerazione dell'assegnazione di progetto verso la II classe acustica e dei livelli d'impatto delle diverse sorgenti sonore di zona sull'area di intervento, risulta quindi che in riferimento ai limiti assoluti di immissione riferiti alla classe di progetto II (55dBA diurni e 45dBA notturni) l'area presenta un clima acustico adeguato ad ospitare i nuovi usi residenziali, sull'intera estensione del comparto.

Gli impatti acustici nella fase di cantiere possono considerarsi temporanei, reversibili e limitati alle fasi di maggiore operatività dei cantieri; le attività potranno essere eseguite in tempi differiti al fine di minimizzare le emissioni.

E' stata effettuata la modellazione dello scenario di progetto, inserendo in mappa i futuri volumi edificati, oltre al traffico aggiuntivo generato dall'intervento in progetto.

La modellazione acustica per lo scenario di progetto è stata realizzata in riferimento ai 4 m dal piano di campagna. Leggendo gli esiti delle mappe d'area in riferimento al contributo d'impatto di tutte le sorgenti sonore di zona, in riferimento alla quota dei 4 m dal piano di campagna, appare evidente che i volumi edificati di progetto si vengono a collocare in una porzione d'ambito che, pur se in avvicinamento alla rete viaria principale di zona, è caratterizzata dal pieno rispetto dei limiti di classe II.

Lo studio condotto ha riguardato anche il calcolo puntuale ai recettori di facciata che ha confermato che il presente intervento si ritiene attuabile, nel rispetto dei limiti di legge definiti dalla classe II a cui l'ambito è assegnato.

Unica eccezione riscontrata è quella relativa alle testate sud degli ultimi due edifici dei lotti 4 e 5 di intervento verso via Lirone, per i quali il Leq notturno sale di poco sopra ai 45dBA esclusivamente con riferimento al piano P1 (i piani terra sono esposti invece a livelli inferiori a 45dBA); è quindi opportuno prevedere che tali facciate siano fronti ciechi o al più con affacci di ambienti di servizio, così da non costituirsi come elemento di criticità.

Nella definizione del possibile impatto per traffico indotto conseguente la realizzazione del presente intervento, nei confronti delle residenze preesistenti non si è proceduto in una vera e propria verifica d'impatto, preso atto del numero irrisorio di transiti previsti sulla rete nello scenario di progetto attuato, tenuto per altro conto della distribuzione dello stesso sui due punti di accesso all'area.

Nell'ora di punta del mattino il nuovo comparto genera un delta aggiuntivo di traffico, ad incremento dei transiti sulla via Lirone, pari al massimo a 13-14 unità per singola tratta viaria (quando il traffico di base supera abbondantemente i 600 transiti/ora), valore che si riduce a 9 unità nell'ora media diurna e 2 nella notturna: si tratta di numerosità che non genera variazioni in quanto alle emissioni di detto asse, incidendo per meno del 5% rispetto al traffico di base attuale.

Le possibili alterazioni al clima acustico di zona, indotto dal presente intervento, si vengono ad esaurire sulla stessa area di sedime della viabilità di progetto, senza generare livelli d'impatto di rilievo presso i relativi frontisti (i recettori esistenti) se non in misura associabile alle normali oscillazioni del traffico sulla rete, fra una giornata ferial e l'altra.

Il traffico di nuova generazione non produce superamenti o alterazioni ai superamenti già in essere. Al contrario è possibile affermare che il nuovo edificio, interponendosi fra la Nuova Galliera e gli edifici esistenti, venga a migliorare sensibilmente il clima acustico presso questi

ultimi, costituendosi come barriera alle immissioni da traffico derivanti dalla primaria viabilità di perimetro, compensando in tal modo l'aumento delle emissioni connesso al seppur esiguo traffico di nuova generazione.

Elettromagnetismo

Dalla consultazione del sito:

<https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/campi-elettromagnetici/dati-campielettromagnetici/catasto-regionale> non sono stati rilevati impianti nell'area di riferimento.

Il progetto della rete prevede la realizzazione della nuova rete in Media ed in Bassa Tensione che servirà le utenze del comparto a prevalente uso residenziale. In particolare all'interno del comparto saranno realizzate:

- n°1 cabina prefabbricata che sarà elettrificata dall'Ente Elettrofornitore, posizionata come indicato negli elaborati grafici;
- le tubazioni per la posa delle linee di media e bassa tensione per alimentare i Lotti residenziali. L'allestimento sarà a carico dell'Ente Elettrofornitore;
- le tubazioni per l'alloggiamento di eventuali cassette di giunzione / derivazione per le linee in bassa tensione.

In relazione al tema dei campi elettromagnetici e secondo quanto stabilito dall'Allegato al DM 29 maggio 2008 (GU n. 156 del 5 luglio 2008) "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti" si è valutato di considerare 2mt di rispetto attorno alla cabina. Tale indicazione rispetta anche le indicazioni di E-Distribuzione S.p.A. rispetto ai "Campi magnetici da correnti a 50 Hz – Fasce di rispetto e Distanza di Prima Approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche".

Natura e biodiversità e paesaggio

Impatto delle attività di cantiere

La fase di cantierizzazione può determinare una interazione sia sulle componenti naturali esistenti (fascia arboreo-arbustiva meso - igrofila lungo il canale di scolo parallelo alla via Bachelet) per le opere di scavo della vasca di laminazione, sia sullo svolgimento delle attività agricole nella parte dell'area non interessata dall'intervento.

Si prevede una preliminare azione di diradamento e pulizia dalle piante infestanti delle particelle di bosco esistente prima della messa a dimora dei nuovi impianti a seguito degli scavi e della sistemazione morfologica della vasca di laminazione e delle limitrofe aree che saranno interessate dal sistema di prati allagabili (giardini della pioggia).

In quanto area ad utilizzo agricolo (seminativo), lambita a nord da un corridoio ecologico semplice locale ("Rete ecologica locale" del PSC) lungo il canale di scolo e attraversata da canali per l'irrigazione, la frequentazione da parte di specie avifaunistiche potrà essere disturbata da fonti di rumore ma si sottolinea che l'area di intervento si inserisce in un ambito al margine dell'urbanizzato e prossima al corridoio infrastrutturale della "nuova Galliera" e si assume che le zone circostanti siano attualmente frequentate da specie avifaunistiche "tolleranti" al rumore, con una elevata capacità di spostamento che consente loro, in caso di fenomeni perturbativi, di spostarsi con velocità verso i siti più favorevoli presenti nelle vicinanze e ritornare nella zona frequentata al termine dei lavori.

Impatto del nuovo insediamento in fase di esercizio

Si afferma che il nuovo assetto comporterà una effettiva perdita di suolo permeabile del 30% (costituito da strade e insediativo) della superficie territoriale occupata a vantaggio di nuovo suolo

insediato, con una particolare attenzione al suo inserimento nel contesto paesaggistico-ambientale (esistente e potenziale). Il restante 70% concorre al miglioramento delle prestazioni ambientali e paesaggistiche non solo dell'area del nuovo insediamento ma, più in generale, del settore nord/ovest del centro urbano di Castel Maggiore.

“Si propone infatti di “ri-costruire” attraverso forme, volumi (tipologie architettoniche), funzioni e un disegno degli spazi verdi coerente con le trame ed i caratteri storici del paesaggio agricolo di pianura, una nuova porzione di città in continuità (non esclusivamente fisica) con quella esistente, qualificando le relazioni tra il territorio urbano e quello extraurbano, tra la città e la campagna, proprio attraverso la progettazione del sistema del verde e la rete ciclo-pedonale”.

In particolare il sistema del verde (spazi aperti pubblici e fasce di salvaguardia, mitigazione e ambientazione lungo il sistema delle acque e infrastrutturale) costituisce una “trama permeabile” in continuità e coerenza con la rete ecologica locale (potenziale) e con le trame agrarie tradizionali, che si incunea all'interno dell'edificato.

L'intervento comporta la creazione di un nuovo paesaggio che tuttavia garantisce la continuità con gli elementi strutturali di lunga durata di questo territorio di margine e al contempo il miglioramento complessivo dei livelli di qualità ambientale e paesaggistica grazie a:

- l'attuazione della struttura-armatura paesaggistico – ambientale (sistema degli attraversamenti e delle aree libere), in coerenza con la trama agricola storica;
- il mantenimento di un'alta percentuale di permeabilità e qualità dei suoli (70%) e una gestione integrata del ciclo idrico;
- l'incremento delle prestazioni ambientali e del comfort dei sistemi urbani;
- il potenziamento degli elementi della rete ecologica locale.



A partire dalla conoscenza dell'area d'intervento e a quanto definito dalla pianificazione territoriale e locale, sono stati identificati (in termini interpretativi e valutativi) tre temi progetto prioritari:

- infrastruttura paesaggistico-ambientale del margine città-campagna;
- forme dell'abitare per una città inclusiva e di qualità;
- dotazioni ecologico-ambientali (servizi ecosistemici) per la resilienza ambientale del nuovo insediamento.

La soluzione progettuale è frutto di modifiche che derivano dalla prima fase istruttoria dell'amministrazione e dell'analisi di:

- n.5 alternative progettuali relative all'assetto viario e alla circolazione urbana dell'area d'intervento che hanno comportato anche un differente assetto urbano;
- n.2 alternative di progetto urbano reputate più coerenti rispetto ai temi prioritari (ambientali, paesaggistici e infrastrutturali, insediativi e socio-economici) e rispetto alle necessità avanzate in occasione degli incontri con la Committenza e il comune di Castel Maggiore in una complessiva strategia per la qualità urbana ecologica ambientale.

Le valutazioni congiunte hanno prodotto la soluzione proposta con migliorie per quanto riguarda il posizionamento degli edifici e dei parcheggi.

Alla fine si è pervenuti a:

- l'esclusione dal perimetro del comparto delle aree ad ovest del percorso ciclabile (Lirone-via Bachelet) che diviene quindi a tutti gli effetti il limite del comparto come margine urbano/fascia di transizione città –campagna; (ottenendo una riduzione della superficie del comparto, con minor consumo di suolo totale);
- una diversa configurazione distributiva dell'area parcheggio centrale, che pur mantenendo le sue funzioni di servizio all'abitato risulta meno impattante in termini di viabilità di servizio e riesce a fornire un'area verde centrale maggiormente idonea alla realizzazione di un bosco urbano fruibile;
- un lieve incremento della dimensione dei lotti edificabili (L1 e L2) per consentire una migliore distribuzione interna e aree pertinenziali a verde in continuità con la campagna da un lato e con il parco dall'altra;
- una lieve riduzione dell'area per orti urbani che, in assenza dell'intervento ERS e di adeguate forme di gestione locale finirebbe per tradursi in un'area abbandonata e degradata che viene destinata a verde pubblico (realizzazione di interventi sperimentali di valenza ecologica ("prati fioriti" allagabili) con l'obiettivo di gestire in modo sostenibile e naturale (SSUD) i deflussi meteorologici.

E' previsto il monitoraggio degli effetti del PUA finalizzato a verificare nel tempo la realizzazione di tutti gli interventi di valenza ambientale (IP - indicatori di processo) e la loro efficacia (IR - indicatori di risultato) in fase di presentazione del Progetto relativo alle Opere di Urbanizzazione, in fase di rilascio del permesso di costruire, al termine dei lavori (collaudo delle opere di urbanizzazione, completa realizzazione dei lotti edificabili e rilascio dei certificati di agibilità).

Si riporta di seguito il set di indicatori con riferimento ai principali tematismi correlati agli obiettivi di sostenibilità individuati dal PSC per i Programmi operativi.

TEMATISMO	OBIETTIVO	INDICATORE
Smaltimento Reflui	Eliminazione delle reti miste e previsione di reti duali	IP – Ml di rete duale realizzati IR - Popolazione ed attività servite da rete duale
Depurazione	Allaccio di tutti i nuovi insediamenti al rete depurazione delle acque reflue.	IP – mq di Su realizzata nel comparto IR - % di abitanti equivalenti serviti da depurazione
Rifiuti	Estensione della raccolta differenziata	IP/IR Numero di isole ecologiche installate per la raccolta differenziata dei rifiuti
Risorsa idrica	Garanzia di una adeguata disponibilità idrica per tutte le esigenze presenti e future.	IP – Volumi acqua di recupero IP – N° edifici con dispositivi di regolazione dei flussi idrici IR – riduzione % della fornitura pro-capite litri/abitanti/giorno
Inquinamento elettromagnetico	Non interessare i nuovi insediamenti da zone esposte ad inquinamento elettromagnetico	IP – ml di linee elettriche interraste IR - Popolazione esposta ad inquinamento elettromagnetico
Qualità dell'aria	Non interessare i nuovi insediamenti da zone esposte ad inquinamento dell'aria, in particolare dovuto alle infrastrutture stradali	IP – ml di percorsi ciclopedonali realizzati IP – mq di aree boscate e ml di fasce arboree arbustive di mitigazione realizzate IR - Pop. Residente entro i 100 metri dall'asse di strade extraurbane (grande rete regionale nazionale", rete di rilievo interprovinciale
Dotazioni territoriali	Standard quantitativi di legge dei servizi pro capite ed equilibrata distribuzione dei servizi di base in rapporto agli insediamenti	IP - mq di aree pe dotazioni realizzati IR - Dotazione pro capite
Mobilità	Favorire l'uso del mezzo pubblico, la mobilità ciclabile eliminare tratti e nodi critici della viabilità	IP – ml di percorsi ciclopedonali protetti realizzati IR - % di popolazione entro 600/1200 metri da un nodo di mobilità IR – riduzione dei tempi di accessibilità ad un nodo di mobilità

CONSIDERATO INOLTRE CHE:

sono pervenuti i pareri dai soggetti competenti in materia ambientale:

ARPAE APAM

(parere del 29/01/2024 PG 5171/2024 da CM BO)

Fatte salve le valutazioni della sostenibilità complessiva della Valsat di competenza del CUM, con particolare riferimento Matrice Aria e Traffico, si esprime parere favorevole al procedimento con prescrizioni.

Matrice Acustica

La Zonizzazione Acustica comunale individua l'area di intervento in III classe attuale e II di progetto.

Per l'ante operam sono state considerate come sorgenti sonore le infrastrutture stradali (Nuova Galliera e via Lirone) e acquisiti i dati dei monitoraggi (durata settimanale) eseguiti da parte della città metropolitana in seguito alla messa in esercizio della Nuova Galliera (postazioni PR04, PR05, PR06).

Per la valutazione previsionale è stato utilizzato il programma di propagazione acustica in ambiente esterno IMMI vs. 2021 e la calibrazione è stata effettuata sulla base di tutti i rilievi fonometrici acquisiti (dati monitoraggio Nuova Galliera acquisiti da Città metropolitana e rilievi eseguiti dal progettista).

I ricettori abitativi introdotti dal progetto sono posizionati quali bersagli finestrati per il calcolo previsionale sulla base alle planimetrie di progetto per la verifica del rispetto dei limiti sonori assoluti di classe II.

Le valutazioni modellistiche si basano su dati di monitoraggio post-operam in epoca pre-Covid (quindi maggiormente conservative) e hanno considerato il carico di traffico indotto dall'intervento di n°20 veicoli/h nell'ora di punta su via Berlinguer.

L'output del modello evidenzia il rispetto dei 55 dBA e 45 dBA per i due periodi di riferimento, ad eccezione di n°1 punto (V7) dove il limite notturno è superato per 1,3 dBA e n°1 punto dove il limite è eguagliato (V8).

Per tali punti il progettista prevede di non posizionare affacci di ambienti abitativi.

Relativamente alla verifica del livello differenziale, il progettista dichiara che al momento della verifica non ha rilevato la presenza di sorgenti nelle aree artigianali ubicate in prossimità della zona di intervento.

Matrice Acque–Acque meteoriche di dilavamento

Si rileva il parere favorevole del Consorzio della Bonifica Renana quale Gestore dello Scolo Bondanello.

Il volume di laminazione per garantire l'invarianza idraulica risulta pari a 1400 mc, a fronte di una superficie impermeabile pari a circa 2.8 ha (4,26 ha sup tot – 1,47 ha sup a verde) realizzato attraverso un vaso nell'area a Nord del comparto (verde pubblico) con una capacità pari a 812 mc e, per i restanti 574 mc, con il sovradimensionamento della rete principale di raccolta delle acque meteoriche. Le acque meteoriche laminate attraverso la rete fognaria acque bianche in CLS DN1200 esistente a nord del lotto, vengono convogliate allo Scolo Bondanello.

Risulta presente una rete di fossi a cielo aperto che perimetra l'ambito di intervento nella quale scoleranno gli apporti meteorici in eccedenza delle aree verdi pubbliche (zone nord ed est) con recapito nello scolo Bondanello) e un sistema di chiusura dello scarico, nel sistema di laminazione, che permette in caso di eventi accidentali di salvaguardare sia la vasca di laminazione che il recettore superficiale, e la posa di due griglie di raccolta per il blocco di eventuali rifiuti.

Viene rispettato il franco di un metro fra la falda superficiale presente nell'area e il fondo della

vasca di laminazione in progetto: nella sezione rappresentata la falda viene indicata ad una quota di (22,10 slm) e il fondo della vasca a (23,70 slm) ma tale indicazione non risulta coerente con quanto indicato nella relazione geologica e dal valore della quota della strada e di imposta degli edifici indicata in 24,75 slm.

(“Contesto idrogeologico e aspetti idraulici locali → la tavola A.C.1.2a “Carta Idrogeologica” elaborata per il PSC dei Comuni delle Unioni “Reno – Galliera” e “Terre di Pianura”, evidenzia un deflusso sotterraneo della falda meno profonda diretto verso NE e un livello statico a circa 25 m slm (soggiacenza media di circa 1 metro). Dal punto di vista idraulico, non sussistono particolari criticità.”)

“La tavola A.C.1.2a “Carta Idrogeologica” elaborata alla scala 1:25.000 per il PSC dei Comuni delle Unioni “Reno – Galliera” e “Terre di Pianura”, riporta la geometria della tavola d'acqua meno profonda (figura 3.2): si evince un blando deflusso sotterraneo diretto verso NE e un livello statico a circa 25 metri slm (soggiacenza: 1 metro). Anche la prova CPTU2 eseguita nell'area di studio ha riscontrato una quota d'acqua a 1 metro di profondità.”)

In merito al PGRA la scelta progettuale ha previsto di attestare il piano d'imposta degli edifici a quota 24,75 m s.l.m. (definendo quindi un franco di circa 100 cm dal ciglio più alto del vicino scolo consortile “Bondanello”) e risulta presente l'asseverazione del tecnico incaricato di non incremento del rischio idraulico.

La rete di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento delle superfici e delle coperture dei lotti privati così come i sistemi di riuso delle acque meteoriche non sono oggetto della progettazione che considera solo le aree pubbliche/opere di urbanizzazione e verrà visionata nell'ambito del procedimento di AUA delle Acque Reflue Urbane Meteoriche.

Il recapito dei reflui prodotti dall'intervento in oggetto sarà nella rete fognaria nera pubblica esistente, posta sulla via Berlinguer e si rileva il parere Favorevole di HERA quale Gestore del Servizio Idrico Integrato.

In merito alle criticità ambientali già nella richiesta di integrazioni del 11/08/2023 (PG/2023/140092) si è evidenziato che la zona artigianale comprensiva anche di unità residenziali, posta sulla via Lirone (a sud del comparto in esame) non risulta collettata alla pubblica fognatura e che i reflui prodotti (scarichi domestici e industriali, anche di sostanze pericolose) vengono scaricati nello Scolo Bondanello. Era stato quindi richiesto di estendere la rete fognaria pubblica presente sulla via Lirone al fine di collettare anche gli scarichi derivanti da a tutela dello scolo stesso e della qualità delle acque.

Si prende atto di quanto comunicato da Codesto Comune e si rimanda alle valutazioni del CUM la sostenibilità complessiva della Valsat dell'intervento.

“Il Comune non intende porre in capo al soggetto attuatore del presente comparto la realizzazione della suddetta opera, che si configurerebbe come “extra-onere”, in quanto non necessaria al comparto stesso e non dovuta. Si palesa che la situazione è nota, che l'estensione della pubblica fognatura lungo la via Lirone è un intervento che viene valutato nell'ambito degli investimenti in capo all'ente gestore, mentre eventuali scarichi pericolosi vengono affrontati come illecito ambientale secondo le disposizioni del DLgs 152/2006. Non si modifica alcun elaborato”.

Matrice Aria e Traffico

Per quanto riguarda la qualità dell'aria si prende atto che le integrazioni fornite non hanno portato ad alcuna significativa modifica nella documentazione, se non per l'aggiunta di una indicazione di riferimento per gli aspetti generali di impatto ambientale legati alla fase di cantierizzazione, che dovranno essere esaminati nella stesura del Progetto Esecutivo.

Si registra inoltre che le risposte fornite alle integrazioni richieste, richiamano in parte all'utilizzo di strumenti tecnici dedicati di uso comune (Manuale Trip Generation) ed in parte a supposizioni o a considerazioni che scaturiscono dall'aderenza dell'intervento proposto ad una serie di requisiti normativi di riferimento.

Non vengono comunque fornite stime di maggior dettaglio in termini emissivi né relativamente all'impatto generato dagli edifici, né per quanto riguarda il traffico associato ai residenti dell'area

Matrice Campi Elettromagnetici

Il progetto prevede la realizzazione della nuova rete in Media ed in Bassa Tensione che servirà le utenze del comparto ad uso residenziale.

Prescrizioni

Fatte salve le valutazioni della sostenibilità complessiva della Valsat di competenza del CUM con particolare riferimento "Matrice Aria e Traffico" si esprime parere favorevole al procedimento in esame vincolato alle seguenti prescrizioni:

1. la *realizzazione dei sistemi di laminazione* (vasca e rete di raccolta) dovrà essere propedeutica alla realizzazione dei primi interventi previsti, in quanto tutte le acque meteoriche del comparto vi dovranno essere recapitate e dovrà essere preventivamente acquisita l'Autorizzazione Unica Ambientale per scarico di acque reflue urbane meteoriche, ai sensi di quanto stabilito dal D.P.R. 59/2013 e della DGR 569/2019;
2. dovrà essere redatta apposita *relazione a firma del geologo* incaricato ed effettuate le opportune misure piezometriche al fine di garantire il rispetto del franco di un metro fra il fondo della vasca di laminazione e la falda superficiale presente e, ove non risulti tale franco, dovrà essere prevista l'impermeabilizzazione della stessa (questa dovrà essere fornita nell'ambito del procedimento di AUA con lo schema e la sezione della vasca);
3. le *aree ecologiche* che verranno realizzate nel comparto e quelle riutilizzate nell'area parcheggio di via Berlinguer dovranno essere perimetrate al fine di collettare in pubblica fognatura nera le acque meteoriche ricadenti su tali superfici;
4. dovrà essere redatto un piano di *gestione dei sistemi di laminazione* al fine di una corretta Gestione e Manutenzione dell'invaso, delle sue caratteristiche idrauliche e di qualità delle acque ed essere garantiti gli accessi all'area di laminazione per le operazioni di controllo e di manutenzione e dovrà essere individuato un soggetto (formale) a cui rimarrà in carico tale vasca;
5. in merito alla *matrice acustica*, relativamente alla valutazione previsionale del livello di immissione differenziale, si richiede di verificare, ad intervento realizzato, la compatibilità acustica di eventuali sorgenti sonore che nel frattempo potrebbero essere installate nell'area artigianale;
6. in merito alla *matrice aria e traffico*, dovrà essere redatta una stima numerica degli impatti emissivi attesi e del conseguente bilancio energetico che tenga conto degli interventi di mitigazione che si dovranno realizzare per minimizzare l'impatto complessivo dell'opera, tenendo conto del fatto che la realizzazione dell'insediamento comporterà comunque il peggioramento delle condizioni della qualità dell'aria, alla luce della normativa vigente (ed in particolare del PAIR);
7. in merito ai *campi elettromagnetici* ARPAE esprimerà il parere definitivo solo a seguito di presentazione da parte del gestore degli stessi impianti del progetto definitivo sottolineando che all'interno delle estensioni delle DPA, associate alle linee di media

tensione e cabine di trasformazione MT/BT, non dovranno essere realizzate aree, luoghi e/o spazi destinati ad una permanenza prolungata di persone per tempi superiori alle quattro ore giornaliere e le DPA delle nuove cabine di trasformazione elettrica non dovranno impattare su proprietà terze;

8. dovrà essere richiesta e ottenuta specifica *Concessione Demaniale* per il drenaggio della falda sia in fase di cantiere che in fase di esercizio;
9. gli impianti di *illuminazione esterna pubblica e privata* dovranno essere verificati ai sensi di quanto normato dalla LR 19 del 29/09/2003 e dalla DGR 1732/2015;
10. *terre e rocce da scavo* dovranno essere gestite ai sensi del DPR 120/2017;
11. le misure di mitigazione che dovranno essere garantite dalle imprese che realizzeranno le opere al fine di limitare l'impatto nel contesto ambientale in fase di cantiere relativamente alle diverse matrici dovranno essere riportate sui Permessi di Costruire.

Si rileva che in merito alla *Matrice Acque superficiali e sotterranee* non risulta uno specifico approfondimento: viene genericamente indicata una possibile interazione con la falda superficiale indicata con una soggiacenza media di circa 1 metro.

Per quanto riguarda i principali potenziali impatti che le attività di cantiere possono provocare sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee si richiama l'attenzione su:

- eventuali sversamenti accidentali di combustibili e oli, se privi di adeguate disposizioni ed accorgimenti nella fase di installazione del cantiere come dotazione di sistemi di contenimento e raccolta di eventuali sversamenti;
- produzione di acque di lavorazione, di acque di dilavamento e di acque reflue domestiche in corrispondenza delle aree di cantiere e di lavorazione;
- consumi idrici in corrispondenza delle aree di cantiere fisso;
- esecuzione delle lavorazioni in prossimità di ambienti acquatici;
- realizzazione di opere fondazionali in sottoterraneo (es. pali) con rischio teorico in interferenza con la falda idrica sotterranea;
- generazione di polveri che, trasportate dal vento, possono ricadere all'interno di corsi d'acqua.

12. In fase di cantierizzazione delle opere di scavo e costruzione dovranno essere adottate idonee misure di *abbattimento e contenimento delle polveri*: terre e materiali inerti polverulenti da costruzione dovranno accedere all/ai cantiere/i con mezzi dotati di idonee coperture e dovrà essere eseguita la pulizia della viabilità pubblica in entrata ed uscita dal/dai cantiere/i per una distanza da definirsi a cura dell'Amministrazione Comunale.

Infine, in merito agli *aspetti di sicurezza delle vasche di laminazione*, si demanda per quanto di competenza al parere dell'AUSL.

CONSORZIO BONIFICA RENANA (parere del 19/12/2023 - PG 34126/2023 da CM BO)
favorevole con prescrizioni:

Premesso che:

- che per quanto riguarda il reticolo secondario di Pianura l'intervento in oggetto ricade all'interno di un'area classificata P2 ("Alluvioni poco frequenti - tr100 – tr200);

- l'intervento ricade all'interno del bacino dello Scolo Bondanello e può presentare una fonte di rischio;
- secondo quanto riportato dall'art. 20 del PSAI, al fine di non incrementare gli apporti d'acqua piovana al sistema di smaltimento e di favorire il riuso dell'acqua, è previsto nelle zone di espansione la realizzazione di sistemi di raccolta dedicati alla laminazione con volumi pari ad almeno 500 m³ per ha di superficie trasformata e accorgimenti tecnici a garanzia dell'invarianza idraulica, che vincolino la portata scaricabile nei canali di bonifica ad un valore massimo di 10 l/s per ettaro afferente allo scarico;
- sono escluse, nel conteggio del volume complessivo dei sistemi di raccolta, le superfici territoriali permeabili destinate a parco o a verde compatto che non scolano, direttamente o indirettamente e considerando saturo d'acqua il terreno, nel sistema di smaltimento delle acque meteoriche e destinate alla realizzazione di sistemi di raccolta a cielo aperto;
- che il volume complessivo può essere ottenuto anche attraverso un progetto di sistemazione organica delle reti di raccolta e smaltimento delle acque, purché gli strumenti di pianificazione garantiscano il permanere delle destinazioni d'uso e delle caratteristiche funzionali delle aree, a meno di un'adeguata modifica, ove necessario, dei sistemi di raccolta.
- che il Piano di Gestione del Rischio Alluvione (PGRA) impone che vengano realizzati interventi a salvaguardia delle strutture in progetto;

Considerato che gli elaborati tecnici allegati alla richiesta riportano che:

- si prevede di realizzare un vaso di laminazione sovradimensionando la rete principale di raccolta delle acque meteoriche e un bacino di laminazione per un volume complessivo pari a 1.404 mc (valore conforme rispetto a quanto previsto dalla Normativa PSAI Reno) dotato di scarico di fondo DN 250, che recapiterà le acque in rete fognaria presente lungo il confine Nord del comparto;
- che la superficie complessiva dell'area oggetto di intervento è pari a 4,26 ha mentre le superfici a verde pubblico ammontano a circa 1,47 ha;
- che la quota di sicurezza d'imposta degli edifici sarà posta a +100 cm dal ciglio più alto del vicino scolo consortile Bondanello;
- che il progettista assevera che le scelte progettuali rendono accettabile il rischio residuo di allagamento per l'area oggetto di intervento.

Il Consorzio rilascia parere idraulico favorevole nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- rastremare il diametro della tubazione di scarico (bocca tarata sistema di laminazione) fino ad un valore interno massimo pari a 125 mm;
- presentare allo scrivente Consorzio di Bonifica e al Comune di Castel Maggiore il piano programmatico di manutenzione della vasca di laminazione approvato dove andranno indicati tutti gli interventi di manutenzione previsti per il mantenimento dell'efficienza idraulica della vasca e dei relativi dispositivi e la relativa programmazione temporale.

HERA (parere del 12/9/2023 PG 24909/2023 di CM BO)

Parere Favorevole Condizionato alle prescrizioni generali e specifiche riportate nel parere medesimo.

TERNA (parere del 29/9/2023 PG 26555/2023)

NULLA OSTA alla realizzazione di quanto in oggetto.

TELECOM ITALIA (parere del 21/11/2023 PG 31597/2023 da CM BO)

PARERE FAVOREVOLE, subordinato a specifiche indicazioni

Mentre non si sono espressi:

Azienda USL di Bologna
ATERSIR
Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio
Chiusa di Casalecchio e del Canale di Reno
Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile
Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po
Vigili del fuoco - comando provinciale Bologna
Geovest
E-distribuzione
ENAC
SNAM RETE GAS S.P.A.

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 Accordo Operativo (AO) ANS_C.3 Via Lirone-Via Berlinguer in Comune di Castel Maggiore, con le prescrizioni impartite dagli enti con competenze ambientali e le raccomandazioni di seguito riportate.

La proposta di Accordo Operativo ricade su terreni di proprietà del Comune di Bologna e prevede la costruzione di un insediamento di tipo residenziale localizzato nel settore ovest del centro urbano capoluogo di Castel Maggiore, in adiacenza ai tessuti di margine compresi tra via Lirone e via Berlinguer, all'interno dell'ambito "ANS-C.3", disciplinato dal PSC e dal RUE vigenti.

L'impianto prevede la realizzazione di un'unica strada di accesso e distribuzione interna (ingresso da via Lirone) a doppio senso di marcia in senso nord/sud con una diramazione in senso est/ovest. Le aree più a nord del comparto sono destinate interamente a verde pubblico.

Nella negoziazione che ha portato alla definizione della proposta attuale, il Comune di Castel Maggiore ha rinunciato ai 2.500 mq di SU da destinare a ERS che gli spettavano, rimandando tale edificazione ad altro intervento.

Si raccomanda pertanto di chiarire quale sia l'interesse pubblico sotteso a questo intervento, considerando che il disegno del comparto suggerisce un uso privato della strada a fondo cieco e del verde che, nel disegno attuale, segue l'andamento dell'edificato.

Si chiede altresì di specificare come verrà recuperata la quota di ERS spettante al Comune e il soggetto che si farà carico dei relativi costi.

La proposta progettuale è stata modificata lasciando un unico accesso carrabile su via Lirone per l'intero comparto di 66 unità abitative, eliminando l'accesso da via Berlinguer. Tuttavia alcuni

documenti riportano entrambi gli accessi carrabili.

Si raccomanda di allineare la documentazione e le valutazioni considerando che il comparto avrà esclusivamente l'accesso da via Lirone come dichiarato nella proposta.

In merito al traffico, si rileva che le valutazioni hanno riguardato esclusivamente l'adeguatezza della rete stradale, mentre risultano assenti valutazioni in merito alla accessibilità con mezzi diversi dall'auto privata (TPL, SFM, rete ciclabile, rete pedonale).

Si raccomanda di integrare la documentazione di progetto con uno studio delle connessioni sostenibili esistenti e di progetto, la cui realizzazione sia garantita entro il termine di realizzazione delle nuove residenze.

In sede di richiesta di integrazioni era stato chiesto di chiarire i tratti ciclopedonali di progetto che collegano l'ambito oggetto di intervento con il sistema di trasporto pubblico di linea presente, con la rete ciclopedonale esistente e con la stazione del SFM e la viabilità di progetto per capire come si integra al previsto allargamento di via Lirone e alla nuova pista ciclabile.

Tale integrazione non è stata fornita. Nel documento di Valsat viene citata la realizzazione di una pista ciclopedonale interna al comparto, ma le connessioni alla rete ciclopedonale comunale e la disponibilità di trasporto pubblico non sono state valutate.

Si raccomanda di realizzare connessioni ciclopedonali in sicurezza tra comparto, centro abitato e fermate TPL, come condizione per l'abitabilità delle nuove residenze.

In merito alla qualità dell'aria, si fa osservare che il verde non ha, né può avere, alcun beneficio in termini di *contenimento delle emissioni inquinanti* in ambito urbano. Il ruolo del verde rispetto all'inquinamento è quello di costituire una "barriera" alla diffusione delle sostanze inquinanti. L'aumento delle emissioni legato ai maggiori consumi e all'uso di veicoli a combustione non è stato valutato. Si raccomanda pertanto di approfondire le considerazioni sulla matrice aria e traffico, così come peraltro prescritto da ARPAE APAM, ovvero "dovrà essere redatta una stima numerica degli impatti emissivi attesi e del conseguente bilancio energetico che tenga conto degli interventi di mitigazione che si dovranno realizzare per minimizzare l'impatto complessivo dell'opera, tenendo conto del fatto che la realizzazione dell'insediamento comporterà comunque il peggioramento delle condizioni della qualità dell'aria, alla luce della normativa vigente (ed in particolare del PAIR)".

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), classifica l'area come "P2 aree ad alluvioni poco frequenti tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (media probabilità)" sia per il reticolo secondario di pianura che per il reticolo principale.

La Relazione idraulica riporta che, considerate "le valutazioni speditive effettuate; vista la decisione di attestare la quota di imposta degli edifici a quota 24,75 m s.m.m. definendo quindi un franco di circa 100 cm dal ciglio più alto del vicino scolo consortile "Bondanello"; si ritiene che le scelte progettuali rendano accettabile il "rischio residuo" allagamento per l'area oggetto di intervento".

Si evidenzia che è stato acquisito il parere favorevole del Consorzio della Bonifica Renana in relazione al reticolo secondario, mentre non sono stati espressi pareri dalle autorità competenti in relazione al rischio idraulico riferito al reticolo principale.

L'Amministrazione proponente si farà quindi carico di garantire la sicurezza dei nuovi residenti in relazione alla pericolosità idraulica dell'area, in assenza dei pareri di cui sopra.

Si raccomanda che nella Dichiarazione di Sintesi sia espressamente riportato l'impegno del Comune a non incrementare in alcun modo il rischio di alluvioni nell'area e a verificare che siano garantiti, in caso di alluvioni, tutti i collegamenti e le connessioni infrastrutturali.

In merito alla vasca di laminazione, si rileva che non sarà presa in gestione da Hera S.p.A. Come richiesto anche dal Consorzio di Bonifica Renana, dovrà essere prodotto il piano programmatico di

manutenzione della vasca di laminazione dove andranno indicati tutti gli interventi di manutenzione previsti per il mantenimento dell'efficienza idraulica della vasca e dei relativi dispositivi e la relativa programmazione temporale.

Sempre in merito alla laminazione e alla gestione delle acque meteoriche, si evidenzia anche quanto prescritto da ARPAE APAM:

- la realizzazione dei sistemi di laminazione (vasca e rete di raccolta) dovrà essere propedeutica alla realizzazione dei primi interventi previsti, in quanto tutte le acque meteoriche del comparto vi dovranno essere recapitate e dovrà essere preventivamente acquisita l'Autorizzazione Unica Ambientale per scarico di acque reflue urbane meteoriche, ai sensi di quanto stabilito dal D.P.R. 59/2013 e della DGR 569/2019;
- dovrà essere redatta apposita relazione a firma del geologo incaricato ed effettuate le opportune misure piezometriche al fine di garantire il rispetto del franco di un metro fra il fondo della vasca di laminazione e la falda superficiale presente e, ove non risulti tale franco, dovrà essere prevista l'impermeabilizzazione della stessa (questa dovrà essere fornita nell'ambito del procedimento di AUA con lo schema e la sezione della vasca);
- le aree ecologiche che verranno realizzate nel comparto e quelle riutilizzate nell'area parcheggio di via Berlinguer dovranno essere perimetrate al fine di collettare in pubblica fognatura nera le acque meteoriche ricadenti su tali superfici;
- dovrà essere redatto un piano di gestione dei sistemi di laminazione per la corretta Gestione e Manutenzione dell'invaso, delle sue caratteristiche idrauliche e di qualità delle acque ed essere garantiti gli accessi all'area di laminazione per le operazioni di controllo e di manutenzione e dovrà essere individuato un soggetto (formale) a cui rimarrà in carico tale vasca.

Per quanto concerne il rumore, posto che l'area è zonizzata in classe II, la valutazione acustica, basata sulle previsioni dei flussi di traffico, afferma che i volumi edificati di progetto si vengono a collocare in una porzione d'ambito che, pur se in avvicinamento alla rete viaria principale di zona, è caratterizzata dal pieno rispetto dei limiti di classe II alla quota dei 4 m dal piano di campagna.

Tuttavia si riscontrano dei superamenti alle testate sud degli ultimi due edifici dei lotti 4 e 5 verso via Lirone, per i quali il Leq notturno supera il valore limite di 45 dBA al primo piano. L'estensore dello studio pertanto suggerisce di prevedere che tali facciate siano fronti ciechi o al più con affacci di ambienti di servizio.

A questo riguardo si raccomanda di non utilizzare accorgimenti (come le pareti cieche) che vanno a detrimento della qualità dell'abitare. Si invita invece a rivedere la posizione degli edifici allontanandoli dalle sorgenti di rumore in modo che il rispetto normativo sia garantito all'intero involucro.

La riconsiderazione della disposizione degli edifici dovrebbe consentire anche il rispetto delle caratteristiche del contesto (trame e allineamenti) anche in vista dell'obiettivo dichiarato di valorizzare anche con i nuovi percorsi gli edifici storici presenti.

In merito alla sostenibilità ambientale dell'edificato, cioè alle soluzioni tecnologiche che lo qualificano come tale, si raccomanda di esplicitare quali accorgimenti saranno adottati per quanto riguarda le prestazioni energetiche dell'involucro, le fonti di energia utilizzata, l'eventuale riutilizzo di acque meteoriche e la provenienza e caratteristiche dei materiali prescelti.

Per quanto concerne permeabilità e verde si raccomanda di mantenere la predominanza della permeabilità su suoli pubblici e di realizzare verde compatto e continuo evitando interruzioni per passaggi, attraversamenti, piste, parcheggi che di fatto snaturano l'obiettivo di creare un bosco urbano fruibile.

In merito al verde inoltre, dovrà essere garantita la manutenzione e l'irrigazione dei nuovi impianti; si chiede di prevederne il monitoraggio e l'eventuale sostituzione fino a completo attecchimento, e

comunque si raccomanda di stabilire il protrarsi di tale attività per una durata congrua alla dimensione degli impianti che saranno realizzati (da un minimo di 3 anni per impianti più maturi fino ad un minimo di 5 anni per quelli più giovani).

Considerato anche che parte di questi saranno prati allagabili (giardini della pioggia) vanno verificate le condizioni di mantenimento in caso di ristagni eccessivi delle acque meteoriche.

Si chiede di esplicitare nelle NTA dell'Accordo Operativo: la quantità di SU attuabile (8.000 mq), la quota minima di suolo a permeabilità profonda da mantenere (non inferiore al 70% come dichiarato nella documentazione), le altezze massime degli edifici, la superficie destinata a verde pubblico fruibile, la configurazione dell'assetto dei lotti e tipologie edilizie, la tavola dei percorsi ciclabili e pedonali interni al comparto, il divieto di realizzare piani interrati.

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.