

Pratica ARPAE – Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana n. 5644/2019

PROCEDURA di ValSAT art. 18 L.R. 24/2017

Istruttoria di ValSAT sul Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa privata relativo all'Ambito ANS_C1.1 (Ponte Rizzoli) presentato dal Comune di Ozzano dell'Emilia.

Autorità competente: Città metropolitana di Bologna

Autorità procedente: Comune di Ozzano dell'Emilia

RELAZIONE ISTRUTTORIA

Premesso che:

- in data 3/12/2018, con comunicazione in atti al PGB/2018/28355, il Comune di Ozzano dell'Emilia, ha inviato il verbale della prima seduta della Conferenza di Servizi decisoria ai sensi degli artt. 14, 14bis e 14ter della L.241/1990 e s.m.i. per l'acquisizione dei pareri o altri atti di assenso comunque denominati inerenti la procedura di approvazione del Piano Urbanistico Attuativo dell'ambito ANS_C1.1 località Ponte Rizzoli;
- in data 7/03/2019, con comunicazione in atti al PG/2019/37582, il Comune di Ozzano dell'Emilia, ha convocato la seconda e conclusiva seduta della Conferenza di Servizi per il giorno 22/03/2019;
- in data 30/04/2020, con comunicazione in atti al proprio PG n. 22303/2019, la Città metropolitana ha inviato al Comune di Ozzano dell'Emilia una richiesta di documentazione integrativa e ha richiesto in particolare i seguenti approfondimenti sul documento di Valsat:
 - o In relazione al tema della mobilità ha chiesto di documentare l'adeguatezza della rete viaria e ciclopedonale in grado di sostenere l'incremento di carico urbanistico previsto dal presente PUA, attraverso l'analisi delle diverse modalità di spostamento, approfondendo in particolare i flussi veicolari sulle strade interne e di accesso al comparto e le connessioni ciclopedonali tra il comparto, i servizi urbani e il capoluogo, verificandone la coerenza con lo schema di assetto urbanistico previsto dal POC vigente;
 - o rispetto al Piano di Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.), considerando che l'ambito in esame ricade in aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti P2 sia rispetto al reticolo principale che rispetto al reticolo secondario, ha chiesto una valutazione idrologico-idraulica asseverante il non aumento del rischio idraulico. In tale valutazione dovrà essere espresso un chiaro parere relativo alla compatibilità dell'intervento con il livello di rischio esistente e, se necessario, dovranno essere prescritti tutti quegli interventi finalizzati alla riduzione del rischio idraulico. A tale proposito, ha chiesto inoltre, ad integrazione dei pareri degli Enti ambientali già inoltrati dal Comune, anche il parere di competenza del Consorzio della Bonifica Renana, relativamente al rischio alluvione rispetto al reticolo secondario e al tema del controllo degli apporti d'acqua.
- con comunicazione del 22/06/2020, in atti al PG n. 31314/2020 della Città metropolitana, il

- Comune di Ozzano dell'Emilia ha trasmesso documentazione integrativa;
- con comunicazione del 9/07/2020, in atti al PG n. 34810/2020 della Città metropolitana, il Comune di Ozzano dell'Emilia ha trasmesso ulteriori integrazioni;
 - in data 20/07/2020, con comunicazione in atti al PG/2020/104140, la Città Metropolitana ha comunicato l'avvio del procedimento di osservazioni ai sensi dell'art. 35, comma 4, L.R. n. 20/2000 e delle contestuali valutazioni di compatibilità ambientale, ai sensi dell'art. 5, L.R. n. 20/2000, in applicazione delle norme transitorie di cui all'art. 4, comma 4, L.R. n. 24/2017 e contestuale espressione delle Valutazioni ambientali, ai sensi dell'art. 5, comma 7, della L.R. n. 20/2000, il quale dovrà concludersi entro il giorno 7/09/2020;
 - in data 20/07/2020, con comunicazione in atti al PG/2020/104781, la Città Metropolitana ha richiesto all'ARPAE AAC Metropolitana, ai sensi della Deliberazione della Giunta della Regione Emilia-Romagna n. 1795/2016, la predisposizione della relazione istruttoria propedeutica al Parere motivato entro la data del 24/08/2020;
 - la Città metropolitana provvede con un unico atto del Sindaco metropolitano ad esprimere le osservazioni e contestualmente le Valutazioni Ambientali, ai sensi dell'art. 35, comma 4, L.R. n. 20/2000, in applicazione delle norme transitorie di cui all'art. 4, comma 4, L.R. n. 24/2017, tenuto conto delle osservazioni e delle valutazioni degli Enti competenti in materia ambientale;
 - a seguito del riordino del sistema di governo regionale e locale operato con L.R. 13/2015 la Città metropolitana di Bologna, previa istruttoria di ARPAE, esercita le funzioni in materia di ValSAT di cui all'art. 5 della L.R. 20/2000, attribuite alle Province ai sensi della L.R. 9/2008, effettuando la valutazione ambientale dei piani urbanistici comunali;
 - sulla base della Circolare regionale esplicativa del 12/11/2008 la procedura di ValSAT deve essere integrata dalla procedura di VAS prevista ai sensi del D.Lgs. 152/2006, ribadendo la necessità di continuare a dare applicazione ad entrambe le procedure di valutazione, integrando gli adempimenti e le fasi procedurali;
 - con Delibera della Giunta Regionale n. 1795/2016 "Approvazione della direttiva per lo svolgimento delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n.13 del 2015. Sostituzione della direttiva approvata con D.G.R. n. 2170/2015" sono state fornite le indicazioni ai soggetti interessati circa le modalità di presentazione delle domande in materia di VAS nonché del riparto delle competenze ed assegnazione di specifici compiti ad ARPAE;
 - in base alla suddetta direttiva regionale ARPAE ha svolto l'istruttoria sul POC in oggetto e sui relativi Rapporti di VAS-ValSAT;
 - sono stati richiesti i pareri dei seguenti soggetti competenti in materia ambientale, come individuati dalla Autorità competente:
 - **Enel Distribuzione** (parere del 24/11/2018, in atti al PG. n. 16387/2020 della Città metropolitana);
 - **ARPAE - APAM - Distretto urbano** (richiesta di integrazioni del 1/12/2018; parere del 22/03/2019 in atti al PG n. 16387/2020 della Città metropolitana);
 - **Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio** (parere del 30/11/2018, in atti al PG n. 16387/2020 della Città metropolitana);
 - **Consorzio della bonifica Renana** (parere del 21/03/2019 in atti al PG n. 34810/2020 della Città metropolitana e parere del 22/05/2020 allegato alla Relazione di compatibilità idraulica in atti al PG n. 31314/2020 della Città metropolitana);
 - **Azienda USL** (parere del 29/11/2018, in atti al PG n. 16387/2020 della Città metropolitana);
 - **HERA SpA** (parere del 4/12/2018, in atti al PG n. 16387/2020 della Città metropolitana);

- **Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile – Servizio Area Reno e Po di Volano** (parere del 3/12/2018, in atti al PG n. 18/03/2020 della Città metropolitana);
- **Telecom** (parere del 4/12/2018, in atti al PG n. 16387/2020 della Città metropolitana);
- **Atersir** (parere in atti al PG n. 16387/2020 della Città metropolitana);

tutto ciò premesso, si esprime di seguito la valutazione in merito agli effetti ambientali del Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa privata relativo all'Ambito ANS_C1.1 (Ponte Rizzoli) presentato dal Comune di Ozzano dell'Emilia.

SINTESI DEI DOCUMENTI

(RELAZIONE ILLUSTRATIVA – DOCUMENTO DI VALSAT - PIANO DI MONITORAGGIO)

OGGETTO del PUA

L'ambito ANS_C1.1 in Frazione Ponte Rizzoli è un'area destinata dal PRG previgente a nuova espansione residenziale (Ex Comparto C1.17) e ricade nell'Unità di paesaggio della "Pianura Orientale". E' censito al catasto terreni del Comune al foglio 13, mappali 312 / 357 / 358 / 359. L'area è divisa in 16 lotti a tipologia mono/bi/trifamiliare per una previsione di 20 alloggi convenzionali. Ogni unità abitativa è stata concepita per ospitare 4/5 abitanti, con un carico complessivo pari a 84 abitanti equivalenti. Non sarà realizzata rete gas.

NTA:

Superficie territoriale ST = 15.558 mq

Superficie utile massima: 1.650 mq di SU + 80% di Superficie Accessoria

SP min.: 50% della ST (7.779 mq) ed almeno il 35% dei lotti fondiari di pertinenza degli edifici deve essere destinato a verde permeabile

Numero Piani NP: 3 piani fuori terra

Qmax (Rapporto di copertura) =40% della SF 3.129 mq

Aree da sistemare e da cedere come parcheggi di urbanizzazione primaria (P1): minimo n° 20.

Aree da sistemare a verde e da cedere come attrezzature e spazi collettivi (verde pubblico "U") minimo mq 1.650.

Il piano di calpestio del livello terra di ogni edificio dovrà essere posto ad una quota +50 cm dal ciglio del canale di riferimento.

Sono ammessi "trasferimenti" di superficie utile S.U. da un lotto ad un altro nella misura massima del 20% della S.U.

E' ammesso l'accorpamento di più lotti contigui con un limite massimo di 2 lotti, con la finalità di ridurre i corpi di fabbrica nel comparto di intervento.

VINCOLI E TUTELE

PTCP

Controllo degli apporti d'acqua – art. 4.8

Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche tipologiche – art. 6.14

L1 Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziale presenza di terreni predisponenti la liquefazione – art. 6.14

Unità di paesaggio - art. 3.1 e 3.2

Ambiti a prevalente alta vocazione produttiva agricola - art. 11.9

Area di potenziamento della rete ecologica - art. 3.5

Variante di coordinamento tra il PGRA e i Piani Stralcio di bacino: pericolosità P2-M (alluvioni poco frequenti con tempo di ritorno tra i 100 e 200 anni).

VALSAT

MOBILITÀ

L'infrastruttura viaria principale che collega l'area è la strada provinciale 31 "Stradelli Guelfi".

L'accesso alla area di PUA è garantito dalla "via Verde" la quale distribuisce internamente tutta la frazione di Ponte Rizzoli, questa si origina dalla SP 31 "Stradelli Guelfi"; trasversalmente ad essa in direzione NORD-SUD per poi divenire EST-OVEST all'interno della frazione.

L'abitato di Ponte Rizzoli è altresì delimitato a NORD-OVEST dalla strada provinciale SP48 la quale si origina dalla sopracitata SP31 e da cui si dirama la "via Eleonora Duse"; elemento che costituisce il confine NORD del centro abitato.

Il Trasporto pubblico extraurbano su gomma collega Ponte Rizzoli con il Capoluogo e con Ozzano dell'Emilia attraverso le linee 132,118,205.

La rete ferroviaria risulta di difficile fruizione se non tramite automezzi in quanto la stazione di Ozzano dell'Emilia si trova a circa 3,00 Km di distanza stradale senza un continuo collegamento ciclopedonale.

L'urbanizzazione prevede di realizzare un unico asse stradale carrabile che collega tutte le proprietà in progetto a partire dal termine della via Verde all'estremità SUD del comparto, per arrivare all'innesto con la via Duse all'estremità NORD così da ottenere un unico flusso veicolare interno alla frazione ed un più efficiente utilizzo dei posti auto pubblici esistenti.

Tale sistemazione viaria consentirà una migliore distribuzione del traffico riducendo il flusso che dalla via Verde si immette direttamente sulla SP31 "Stradelli Guelfi".

Un tratto di circa 100 m della "via Verde" che conduce al comparto verrà riqualificato con la realizzazione di un marciapiede per tutto il tratto interessato in modo tale da agevolare la percorribilità pedonale in tutta la zona.

Tutto il percorso viario interno al comparto sarà a doppio senso di marcia e verrà perimetrato da marciapiede e percorso ciclopedonale a norma di legge per garantire la perfetta percorribilità da parte di persone diversamente abili.

Lungo strada saranno collocati posti auto e sono inoltre state inserite due stazioni per eseguire la ricarica dei veicoli elettrici privati di pubblico accesso come richieste dal RUE.

Il lato EST del comparto sarà caratterizzato da un'ampia superficie destinata a verde pubblico, attraversata da un percorso ciclopedonale pavimentato che si collegherà al percorso ciclopedonale esistente per garantire un flusso continuo all'interno di tutto l'abitato.

Questa parte di infrastruttura sarà utile alla fruizione del servizio di trasporto su gomma extraurbano verso il Capoluogo.

RUMORE

L'ambito di analisi è essenzialmente esposto a sorgenti di rumore di tipo lineare.

In particolare, un contributo determinante alla rumorosità del sito è riconducibile al traffico veicolare presente su via degli Stradelli Guelfi, distante circa 55 metri dal comparto e caratterizzata da elevati volumi di traffico.

Contributi estemporanei e di ridotta intensità sono riconducibili a lavorazioni agricole e allo sfalcio dell'erba nell'intorno territoriale. Ulteriori contributi possono derivare dai sorvoli aerei dell'aviosuperficie di Ozzano.

Infine la sezione autostradale dell'A14 posta a circa 650 metri a sud contribuisce alla definizione della rumorosità di fondo di zona.

Il POC prevede la classificazione del comparto in II classe acustica (55 dBA diurni e 45 dBA

notturni).

Per la caratterizzazione acustica di scenario attuale dell'ambito la Relazione acustica fa riferimento a due precedenti valutazioni (una a firma di AIRIS del febbraio 2012 e la seconda a firma del tecnico competente in acustica Arch. Maurizio Cossar dell'aprile 2018).

Considerando che i volumi di traffico transitanti sulla SP 31 non sono variati in modo sostanziale fra il 2012 ed il 2018, sono stati utilizzati gli esiti dei rilievi acustici effettuati da AIRIS nel 2012.

La relazione prodotta dall'Arch. Cossar è stata utilizzata integrando quanto richiesto da parte di ARPAE APAM in sede di istruttoria tecnica del documento di aprile 2018, assumendo a riferimento anche il monitoraggio giornaliero effettuato dallo stesso tecnico nel dicembre 2018.

Per il 2012 sono disponibili i dati di rilievo per tutti i mesi: la media per la giornata feriala fra settembre e dicembre è pari a 12.794 passaggi; per il 2018 i mesi disponibili sono solo ottobre e novembre, con 14.698 e quindi con un delta in aumento pari a 1.904 passaggi, corrispondente al +15%.

In quanto al traffico generato dall'attuazione del presente intervento, se ne è tenuto conto in misura proporzionale al numero massimo di residenti attesi (80) ed al numero di alloggi in progetto (20).

Assumendo in via cautelativa che ogni nucleo familiare possieda due auto e si eseguano 4 spostamenti con ogni veicolo nell'arco del periodo diurno (16 ore) ed 1 spostamento nell'arco del periodo notturno (8 ore) per ogni nucleo familiare, il traffico indotto dal nuovo insediamento sarà pari a:

(n. auto x n. spostamenti in periodo diurno-notturno / fasce orarie periodo diurno-notturno)

- Periodo Diurno Flussi residenti – $20 \times 2 \times 4 / 16 = 10$ veicoli/ora.

- Periodo Notturno Flussi residenti – $20 \times 1 / 8 = 2,5$ veicoli/ora.

Tali flussi, tanto esigui da non rappresentare un importante aggravio emissivo sulla rete viaria di zona, verranno comunque distribuiti sulle strade esistenti, innestandosi prioritariamente su via Duse e via Verde, per poi sgrondare su via Pedagna e sulla SP 31, sommandosi ai flussi ivi circolanti. Non sono previste allo stato attuale altre attività che possano determinare un'attrazione di ulteriori flussi veicolari nella zona di intervento.

Ai fini della verifica di fattibilità dell'intervento si sono rappresentate, in riferimento all'assetto planivolumetrico di progetto:

- La mappatura acustica relativa alla quota della fruizione pedonale di comparto;

- La mappatura acustica relativa alla quota dei primi e massimi piani edificabili, relativi peraltro ai soli lotti n. 4, 14 e 15;

- I risultati numerici del calcolo previsionale di dettaglio ai recettori di facciata, per i lotti di maggiore prossimità alle aste viarie che delimitano il lotto d'intervento.

Dalla lettura delle mappe di calcolo relative alla fruizione pedonale del terreno, oltre che ai 4 m, quota dei primi piani edificati, appare immediatamente evidente come l'attuale clima acustico di zona sia compatibile con le destinazioni d'uso residenziali in progetto e la classe acustica assegnata, in riferimento al solo periodo diurno, mentre nel periodo notturno parte dell'ambito di intervento parrebbe esposto a livelli sonori superiori ai 45 dBA ammessi dalla normativa.

Tale condizione espositiva ha reso necessaria l'adozione di provvedimenti mitigativi atti a permettere il pieno rientro a norma presso le residenze di progetto.

Assunta a questo proposito l'impossibilità di procedere a schermatura diretta della sorgente, per il fronte di affaccio esposto alla SP 31, trattandosi di una porzione di territorio non parte del presente ambito di intervento, il rispetto normativo per l'edificato di progetto è stato raggiunto attraverso un'attenta progettazione dei volumi abitativi da inserire in mappa, oltre che grazie alla presenza di elementi di protezione integrati alle facciate (lesene e logge profonde) e di recinzione dei lotti che fungono essi stessi da barriera acustica a livello locale, prevedendosi un'altezza di 1,8m per detti elementi, da realizzarsi con materiali acusticamente schermanti.

Considerati i livelli acustici preesistenti in loco, la Relazione acustica valuta infine che l'indotto

delle due pompe ad immersione per il sollevamento delle acque nere a servizio della rete fognaria sarà influente sul livello acustico di immissione a confine dei lotti, preesistenti e/o di progetto e quindi la nuova stazione di pompaggio risulterà influente, in quanto alla formazione del clima acustico di zona.

ACQUE

L'area è in vicinanza del Torrente Quaderna, esterna alla fascia di alveo attivo invasivo indicata dal PTCP nella Tavola 2B (Art 4.2).

Nel rispetto del requisito di invarianza idraulica prescritto dalle norme di POC è stata prevista la realizzazione di una vasca di laminazione delle acque meteoriche opportunamente dimensionata dagli elaborati specifici.

Ogni lotto dovrà essere dotato di separazione interna delle acque grigie (saponate) dalle acque nere (servizi igienici) che verranno adeguatamente degrassate prima di venire convogliate alla rete fognaria comunale.

Le acque nere di comparto verranno convogliate alla fognatura esistente in corrispondenza dei pozzetti di ispezione esistenti nei pressi del confine NORD-EST del lotto.

Le quote di progetto escludono completamente la possibilità di scaricare le acque nere per naturale caduta in quanto il punto di immissione è a una quota inidonea a tal scopo, è stato pertanto progettato un impianto di sollevamento dei reflui allo scopo di raggiungere tale quota, descritto negli elaborati tecnici dedicati di PUA.

Ogni lotto dovrà anche essere dotato di raccolta delle acque piovane captate unicamente dalle falde di copertura, utili ad essere utilizzate a scopo irriguo e come alimentazione delle "cassette WC" di cui saranno dotati i servizi igienici.

La gestione delle acque piovane è stata progettata in accordo alle prescrizioni dell'articolo 4.8 del PTCP (vedi analisi territoriale) il quale prevede di realizzare un bacino di laminazione dal volume pari a 500 mc per ogni ettaro di superficie urbanizzata, inoltre per le reti fognarie e lo smaltimento delle acque di prima pioggia dovranno essere recepite ed applicate le disposizioni di cui ai commi 3 e 4 dell'art. 5.3 del PTCP.

La vasca di laminazione e l'impianto di sollevamento delle acque nere dovranno essere realizzati in base al carico massimo di progetto contestualmente alla attuazione del primo stralcio di urbanizzazioni; anche se queste dovessero essere eseguite in quota parziale rispetto alla previsione complessiva di PUA.

RISCHIO IDRAULICO

Nella Relazione di compatibilità idraulica è specificato:

- L'area di intervento è classificata come area con livello di pericolosità P2 – Alluvione poco frequente, sia per il reticolo primario che per il reticolo secondario di pianura.
- La pericolosità P2 dovuta al reticolo idrografico di pianura è data dallo scolo Tombarella, mentre la Pericolosità P2 dovuta al reticolo principale è data dal torrente Quaderna che costeggia ad ovest la frazione di ponte Rizzoli, parallelo alla SP 48, distante circa 370 m in linea d'aria dal futuro comparto.
- L'area è attualmente libera e si trova ad una quota di circa 41 m s.l.m.. Le strade di progetto si raccorderanno alle strade della frazione di Ponte Rizzoli esistenti, in particolare a via Verde e a via Eleonora Duse.
- La quota del piano finito delle strade di progetto e dell'area del lotto privato sarà rialzata di 80 cm rispetto al piano superiore di campagna.
- L'area è già allo stato attuale più alta rispetto alle aree coltivate limitrofe, inoltre tra il torrente Quaderna e il nuovo comparto è presente la SP 48, che corre parallela al torrente, e l'abitato attuale di ponte Rizzoli.
- La presenza di tali opere può fungere da barriera per il futuro comparto per fenomeni

alluvionali dovuti al reticolo principale.

- Visto quanto sopra esposto, si ritiene che le opere previste non incrementino il rischio idraulico dell'area poiché si ritiene improbabile che fenomeni di esondazione del torrente Quaderna possano interessare tale area.
- Per valutare la compatibilità dell'intervento rispetto al rischio alluvione dovuto ai canali di bonifica è stato richiesto parere al consorzio della Bonifica Renana in data 18 maggio 2020. Nel parere rilasciato dal consorzio (22/05/2020) si sottolinea che la realizzazione del comparto oggetto della presente relazione, visto il tirante delle esondazioni (per Tr 100 anni), vista la sua ubicazione, vista la pendenza dei terreni e vista la quota di realizzazione del comparto, non incrementi il rischio di alluvione.
- Un ultimo aspetto che garantisce la compatibilità idraulica dell'intervento è la previsione nel comparto di un sistema di laminazione.
- Il lotto in oggetto ha una superficie territoriale di circa 12.926 mq, di cui da considerarsi impermeabile una superficie totale di 11.279 mq, di conseguenza per garantire l'invarianza idraulica del sistema si prevede un volume di laminazione minimo di 564 mc.
- Tale volume è ricavato nella vasca di laminazione prevista sul confine nord della proprietà, che garantisce un volume utile di circa 567 mc, con un franco di circa 20 cm.
- Il tecnico estensore della Relazione assevera come "l'intervento in oggetto sia compatibile con gli strumenti di pianificazione e che preveda il realizzarsi di una nuova urbanizzazione in sicurezza da un punto di vista idraulico".

SUOLO E SOTTOSUOLO

In merito alla microzonazione sismica l'area è compresa nelle aree di tipo "L1" soggette ad amplificazione per caratteristiche tipologiche e a potenziale liquefazione (PTCP Tav 2C "Rischio sismico: carta delle aree suscettibili di effetti locali" - Art. 6.14).

La sequenza stratigrafica dell'area indagata è caratterizzata dalla presenza di depositi a carattere prevalentemente coesivo, con intercalazioni limo-sabbiose per lo più di modesta entità, ad eccezione del livello individuato nell'intervallo medio 9,7-13,1 m da p.c.. Il livello statico di falda è stato intercettato a circa 2,0 m da p.c., considerando il settore non rialzato. Si specifica che comunque tale livello è suscettibile di variazioni.

Per la natura del terreno individuato e a seguito delle opportune correzioni effettuate in ottemperanza alla normativa vigente, la stima orientativa della capacità portante in condizioni pseudo-statiche, espressa come resistenza del sistema geotecnico R_d netta, risulta, in Approccio 2, variabile da $R_d = 130$ kPa a $R_d = 178$ kPa, in condizioni drenate e variabile da $R_d = 73$ kPa a $R_d = 92$ kPa, in condizioni non drenate. Tali valori dovranno essere verificati nelle successive fasi progettuali, una volta nota la tipologia e la geometria delle fondazioni delle opere che si intende realizzare.

Per la natura dei terreni individuata, per la collocazione geografica del sito e a seguito dell'elaborazione delle indagini effettuate i principali parametri sismici risultano i seguenti:

- Zona: 2 (da OPCM 3519/06)
- A_{max} di picco al suolo: 0,27 g (NTC08, per $T_r=475$ anni)
- Categoria suolo: C (con $V_{s30} = 200$ m/s).
- Frequenza fondamentale sito: $f_0 = 0,4$ Hz

Per un sisma di $M=6,14$ e accelerazione $ag=0,27g$, e con un livello di falda a -1,0 m da p.c., il potenziale a liquefazione varia da $LPI = 1,21$ a $LPI = 2,85$, associando nel complesso il sito a rischio basso.

Non sono stati rilevati, sull'area, elementi particolarmente ostativi (di tipo stratigrafico, geotecnico, geomorfologico, idrogeologico e sismico) alla realizzazione di opere, nel limite del numero di indagini preliminari eseguite.

Eventuali fondazioni superficiali dovranno essere posate al di sotto del livello superficiale

rimaneggiato dall'attività antropica e comunque soggetto all'alterazione operata dagli agenti atmosferici (almeno 60 cm), avendo cura di impermeabilizzare adeguatamente gli apparati fondali (in particolare in caso di realizzazione di piani interrati) per garantire protezione da infiltrazioni di acqua o spinte idrauliche.

Dovranno essere valutati i cedimenti, assoluti e differenziali, delle singole opere che si intenderà realizzare, optando per la geometria fondale che meglio contribuirà al loro contenimento.

La frequenza di vibrazione (o il suo inverso, il periodo di vibrazione) delle future opere dovrà essere confrontata con la frequenza fondamentale del sito stimata, evitando la convergenza dei valori, che potrebbe comportare fenomeni di doppia risonanza.

In via preliminare si ritiene l'area a rischio a liquefazione basso. Le successive fasi progettuali dovranno accertare, in corrispondenza dell'area di sedime delle singole opere che si intende realizzare, la presenza di eventuali livelli sabbiosi superficiali di spessore > 1m che possano dar luogo a liquefazione e/o a cedimenti differenziali.

La quota altimetrica dello stato di fatto ha reso necessaria la previsione di un apporto di terreno su tutta l'area da urbanizzare per consentire la corretta gestione dei reflui provenienti dalle abitazioni. Sono previsti anche limitati interventi di rimozione terreno a parziale compensazione degli apporti.

Non sarà quindi necessario portare a discarica terreno dal comparto.

In fase di progetto di ogni singolo lotto si dovrà rispettare la quota relativa al pavimento finito di ogni abitazione riportata nelle prescrizioni generali per gli edifici ed il relativo lotto dovrà essere interessato da minimi movimenti di terreno per mantenere massima uniformità nel comparto.

ARCHEOLOGIA

L'analisi archeologica del PTCP individua nella vicina SP 31 un asse viario storico pertanto si è proceduto a sottoporre l'intero progetto a parere della Soprintendenza Archeologica, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Bologna.

Tale ente ritiene l'ambito ANS_C1.1 a rischio archeologico diffuso date le vicinanze di un sito di età Romana, si procederà pertanto alla realizzazione di sondaggi mirati come da prescrizione dell'ente stesso.

VERDE

Il comparto in progetto avrà una unica area verde pubblica che si snoda lungo il confine Ovest della lottizzazione; un percorso pedonale la attraverserà lungo il suo asse minore partendo dal marciapiede esistente interrotto al confine dell'area per arrivare alla strada interna alla lottizzazione. Ulteriori due rami del percorso collegheranno gli accessi all'urbanizzazione dalla via Verde e via Duse.

Si procederà alla piantumazione di 18 essenze su area verde pubblica in luogo dell'assenza attuale di alberature. Le alberature saranno posizionate a piccoli gruppi di 2 / 4 unità in corrispondenza dei confini stradali e a mitigazione del retro dei lotti progettati in adiacenza dell'area verde; le essenze scelte rientrano fra le specie di prima e seconda grandezza.

Si procederà alla piantumazione anche di specie arbustive lungo il percorso pavimentato che attraversa il parco.

PIANO DI MONITORAGGIO

Non è stato presentato un piano di monitoraggio

PARERI DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE

Sono pervenuti i seguenti pareri:

- **Enel Distribuzione** (parere del 24/11/2018, in atti al PG. n. 16387/2020 della Città

metropolitana). Enel esprime parere favorevole al Piano Urbanistico in oggetto, con riserva di richiedere modifiche all'elaborato stato di progetto in sede di ottenimento del permesso per costruire e comunque a seguito di formale richiesta alla Società scrivente che quantifichi puntualmente sia il numero di forniture sia la totale potenza da impegnare per l'elettrificazione del comparto in oggetto;

- **ARPAE - APAM - Distretto urbano** (richiesta di integrazioni del 1/12/2018; parere del 22/03/2019 in atti al PG n. 16387/2020 della Città metropolitana).

Nella richiesta di integrazioni del 1/12/2018, Arpae rileva che:

- i tempi di misura adottati nei monitoraggi non si ritengono congrui per un'adeguata caratterizzazione acustica in relazione all'intervento previsto;
- i livelli relativi al periodo di riferimento notturno sono stati stimati dalle rilevazioni condotte in periodo di riferimento diurno. In proposito non si ritiene accettabile l'assenza di campionamenti nel periodo notturno;
- le due rilevazioni fonometriche sono state eseguite ad una altezza di 1,5 m dal pdc. In proposito si ricorda che l'altezza del microfono sia per misure in aree edificate che per misure in altri siti, deve essere scelta in accordo con la reale o ipotizzata posizione del ricettore (all. B dM 16/03/1998) ovvero il microfono deve essere posto ad una distanza di 1 m dalle facciate di edifici esposti ai livelli di rumore più elevati e la quota da terra del punto di misura deve essere pari a 4 m (all. C D.M. 16/03/1998);
- circa gli obiettivi da perseguire relativi al clima acustico, coerentemente con quanto espresso nel parere di variante al POC, richiede il rispetto della classe seconda, obiettivi per altro perseguiti anche nel rapporto ambientale della suddetta variante.
- In ragione di quanto osservato erano state richieste le seguenti integrazioni:
- dovrà essere eseguito un ulteriore monitoraggio di 24 ore con integrazione continua in una posizione significativa come per esempio la facciata del bersaglio n. 16. In alternativa, conformemente al D.M. 16/03/1998 potrà essere utilizzata una tecnica di campionamento con un numero di intervalli rappresentativi soprattutto per il periodo notturno. Il microfono dovrà essere posto ad un'altezza prossima alla quota delle finestre dei primi piani. Le risultanze ottenute dovranno essere utilizzate nella procedura di taratura del modello predittivo già utilizzato per confermare i risultati delle previsioni ovvero modificare quelle già prodotte.

Nel parere del 22/03/2019, Arpae evidenzia che:

- Sulla rete nera separata è prevista la realizzazione di impianto di sollevamento il cui progetto dovrà essere preventivamente valutato ed approvato dal Gestore del S.I.I. ; correttamente non si prevede la realizzazione di scarico di emergenza in acque superficiali. Nel merito si esprimono prescrizioni da verificarsi in fase di AUA del sistema fognario.
- L'area della vasca di laminazione è stata geologicamente indagata. Lo studio geologico integrativo di dicembre 2018 redatto dal Dr. Stefano Maresta certifica che le prove eseguite hanno permesso di misurare il livello massimo della falda freatica a -2,32 dal p.c. che in quel punto si attesta a 38,72 m s.l.m... In considerazione del fatto che il livello massimo di falda si attesta quindi a 36,40 m s.l.m. e che il fondo della vasca di laminazione è previsto a quota 38 m s.l.m. , verrà garantito uno spessore di terreno non interferente con la falda di metri 1,60. Si prende atto condividendo che, a dette condizioni, non si ritiene necessaria l'impermeabilizzazione della vasca la cui superficie può pertanto essere ragionevolmente computata tra le superfici permeabili del piano.
- Le tavole in sezione dimostrano che non è prevista la realizzazione di locali interrati. In considerazione del livello massimo della falda freatica, come misurato dal geologo, si valuta positivamente.
- in relazione alla componente rumore, lo studio di Febbraio 2019, mette a sistema un

insieme di dati ritenuti utili a pervenire ad una nuova previsione del clima acustico e recepisce anche le integrazioni richieste con il precedente parere. Il tecnico competente rifacendo la previsione modellistica e ponendo i bersagli acustici in corrispondenza degli ambienti abitativi in cui è prevista la permanenza di persone, giunge così a ritenere il futuro clima acustico conforme alla classe II di cui al D.P.C.M. 14/11/1997. Tale conformità viene perseguita anche in ragione di un'ottimizzazione progettuale in chiave acustica che fra le altre cose prevede la presenza di un edificio monofamiliare ad un solo livello presso il lotto 11 (al posto di una bifamiliare a 2 piani) ed un orientamento delle facciate acusticamente non sensibili alla sorgente stradale, in particolare i lotti 11 e 15. E' inoltre prevista una recinzione perimetrale con funzioni di schermatura acustica ed altri accorgimenti volti a minimizzare la penetrazione del rumore all'interno dell'edificio, come per esempio delle logge profonde.

ARPAE APAM esprime parere favorevole all'approvazione del PUA nel rispetto di quanto documentato, di quanto contenuto nelle NTA ed inoltre delle seguenti prescrizioni specifiche:

1. La rete bianca separata dovrà essere dotata di sistema di grigliatura delle acque reflue urbane meteoriche da installarsi preferibilmente a monte dell'ingresso alla vasca di laminazione, al fine di trattenere i solidi eventualmente presenti sulle superfici connesse ed evitarne la dispersione in ambiente; tale sistema dovrà essere installato, in zona facilmente accessibile per interventi di pulizia e manutenzione.
 2. La posizione della valvola di intercettazione di emergenza da installarsi tra la vasca di laminazione ed il recettore esistente dovrà essere facilmente accessibile e segnalata in maniera facilmente visibile.
 3. La realizzazione della vasca di laminazione dovrà essere propedeutica o al massimo contestuale alla realizzazione del primo stralcio attuativo e/o del primo permesso di costruire degli edifici.
 4. Devono essere definite, nelle NTA e/o nella convenzione urbanistica e comunque prima della approvazione e realizzazione delle opere di urbanizzazione, le responsabilità e le competenze in materia di gestione e manutenzione della rete bianca separata di progetto.
 5. Le superfici delle isole ecologiche dovranno essere perimetrate con cordoli grigliati di raccolta connessi alla rete nera separata.
 6. Il nuovo impianto di sollevamento della rete nera separata di progetto dovrà essere dotato di sistema di telecontrollo e punto di allaccio per gruppo di continuità per alimentazione elettrica di emergenza. Gli eventi di avaria parziale o totale dell'impianto dovranno comunque essere gestiti, nei tempi di intervento operativo del Gestore, pertanto il volume di invaso delle condotte ed il volume di accumulo della stazione di sollevamento dovranno essere progettati di conseguenza e dimostrati in fase di aggiornamento/modifica dell'AUA del sistema fognario.
 7. Gli elaborati progettuali esecutivi dovranno recepire le condizioni e gli accorgimenti di ottimizzazione acustica riportati nella documentazione previsionale di clima acustico del 19/02/2019.
 8. Terre e rocce di scavo dovranno essere gestite in conformità a quanto previsto dal DPR 120/2017.
 9. In fase di realizzazione delle opere dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare la dispersione di polveri all'esterno del cantiere.
 10. 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.
- **Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio** (parere del 30/11/2018, in atti al PG n. 16387/2020 della Città metropolitana). La Soprintendenza comunica che, a seguito della

conclusione delle indagini archeologiche preventive, ha emesso un parere di fattibilità per l'intervento programmato per quanto riguarda gli aspetti archeologici, rammentando il disposto dell'art. 90 del D.Lgs. 42/04 concernente i ritrovamenti fortuiti;

- **Consorzio della bonifica Renana** (parere del 21/03/2019 in atti al PG n. 34810/2020 della Città metropolitana e parere del 22/05/2020 allegato alla Relazione di compatibilità idraulica in atti al PG n. 31314/2020 della Città metropolitana).

Nel parere del 21/03/2019 Consorzio conferma quanto già espresso nella prima seduta della Conferenza dei Servizi. In tale parere, riportato nel verbale della CdS in atti al PGB0/2018/28355, il Consorzio esprime parere favorevole relativamente al tema delle acque meteoriche in quanto il dimensionamento della vasca e il dimensionamento della bocca in uscita appaiono corretti. Comunica che la gestione della vasca di laminazione potrà sicuramente essere affidata al Consorzio attraverso convenzionamento con il Comune in analogia a quanto già accade per altre vasche sul territorio. Rispetto alla richiesta di integrazioni di Arpae, ritiene che non vi sia la necessità di ulteriori espressioni a seguito delle integrazioni a meno che le stesse non apportino sostanziali modifiche alla rete delle acque meteoriche e vasca di laminazione.

Nel parere del 22/05/2020, il Consorzio, considerato che:

- il proprio ambito di competenza sono i canali di bonifica e nel caso particolare lo Scolo Tombarella
- eventuali esondazioni con eventi caratterizzati da Tr 100 anni determinano, nell'intorno dell'area di intervento, un tirante non superiore a 50 cm, in considerazione anche della ubicazione del comparto rispetto all'origine del canale e della pendenza dei terreni in direzione nord est
- dall' "All.30 - Relazione tecnica" si evince che l'ampliamento verrà realizzato ad una quota superiore al piano di campagna a 80 cm
- tale innalzamento si configura come misura utile alla riduzione della vulnerabilità dell'intervento

ritiene che l'intervento non incrementi il rischio di alluvione e rilascia parere favorevole alla sua realizzazione.

- **Azienda USL** (parere del 29/11/2018, in atti al PG n. 16387/2020 della Città metropolitana). AUSL esprime parere favorevole a condizione che:

- vengano rispettate le indicazioni contenute nella DPCA; in particolare per quanto riguarda i requisiti acustici passivi dell'edificio sul lotto 16, esposto in direzione della SP 31, in modo da garantire standard di isolamento adeguati;
- l'installazione di sorgenti rumorose associate ai nuovi edifici, non considerate nella DPCA (es. unità esterne pompe di calore etc) non alterino il clima acustico stimato e non determinino il superamento del criterio differenziale, anche in corrispondenza di ricettori terzi presenti in prossimità dell'area di intervento;
- dovrà essere posta particolare attenzione alla gestione della vasca di laminazione per evitare ristagni di acqua che potrebbero favorire la proliferazione di insetti infestanti (es. zanzare);

- **HERA SpA** (parere del 4/12/2018, in atti al PG n. 16387/2020 della Città metropolitana). Hera esprime parere favorevole condizionato al rispetto delle prescrizioni generali e specifiche dettagliate nel parere stesso. In particolare, specifica che la gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria del previsto sistema di laminazione per le acque meteoriche dovrà rimanere in carico a soggetti diversi da Hera stessa;

- **Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile – Servizio Area Reno e Po di Volano** (parere del 3/12/2018, in atti al PG n. 18/03/2020 della Città metropolitana). Il Servizio comunica che non sono dovuti pareri in quanto l'intervento in

oggetto non presenta interferenze con corsi d'acqua pubblici in gestione al Servizio stesso e vengono rispettate le distanze riportate all'art. 96 lettera f del RD 523/1904;

- **Telecom** (parere del 4/12/2018, in atti al PG n. 16387/2020 della Città metropolitana). Telecom comunica che per poter esprimere un parere definitivo è necessario che i soggetti attuatori presentino il progetto definitivo dei comparti;
- **Atersir** (parere in atti al PG n. 16387/2020 della Città metropolitana). Considerato che nella richiesta di parere si dichiara che sono necessarie nuove infrastrutture del S.I.I., Atersir conferma che le stesse, essendo esclusivamente a servizio del comparto, saranno realizzate del soggetto attuatore senza alcun contributo a carico della tariffa. Evidenzia inoltre che la nuova previsione insediativa determina una modifica del perimetro dell'agglomerato che, a seguito dell'attuazione, dovrà essere adeguatamente comunicata dal Comune al competente ufficio della Regione Emilia-Romagna. Esprime parere favorevole condizionato al rispetto delle condizioni di cui sopra.

CONSIDERAZIONI E OSSERVAZIONI

L'ambito ANS_C1.1 in Frazione Ponte Rizzoli è un'area destinata dal PRG previgente a nuova espansione residenziale. Tale scelta, che oggi non è oggetto di valutazione, mostra la sua vetustà in quanto improntata a schemi di pianificazione che ora non sarebbero più percorribili: inserire 1650 mq residenziali fuori da qualsiasi centro urbano ed in zona prettamente agricola, priva di servizi e di un qualsiasi tipo di trasporto diverso dall'automobile privata, nel 2020 non può ritenersi la scelta più opportuna. L'area è divisa in 16 lotti a tipologia mono/bi/trifamiliare per una previsione di 20 alloggi convenzionali. Ogni unità abitativa è stata concepita per ospitare 4/5 abitanti, con un carico complessivo pari a 84 abitanti equivalenti.

Dal momento che l'utilizzo di questa porzione di territorio è ormai un diritto acquisito, bisogna fare in modo di ridurre al massimo le ricadute negative, minimizzando l'insediamento e le sue interferenze con l'ambiente circostante.

Su dichiarazione del proponente, non sarà realizzata rete gas. Si prende atto di tale scelta, che conferma come l'insediamento debba essere considerato un residuo di PRG a cui non dovranno seguire ulteriori urbanizzazioni limitrofe.

Il documento di Valsat che è stato presentato è piuttosto scarno e superficiale.

In relazione alla mobilità la situazione è grave, manca completamente qualsiasi connessione a servizi di trasporto pubblico - se si esclude il servizio scolastico con 3/4 corse al giorno - pertanto di fatto vengono insediate, lungo gli Stradelli Guelfi, altre 80-100 persone la cui mobilità è legata esclusivamente all'uso dell'automobile. Secondo il documento di Valsat *"La rete ferroviaria risulta di difficile fruizione se non tramite automezzi in quanto la stazione di Ozzano dell'Emilia si trova a circa 3,00 Km di distanza stradale senza un continuo collegamento ciclopedonale"*. La previsione del progetto è di realizzare un marciapiede: *"un tratto di circa 100 m della via Verde che conduce al comparto verrà riqualificato con la realizzazione di un marciapiede per tutto il tratto interessato in modo tale da agevolare la percorribilità pedonale in tutta la zona"*.

Per mitigare e contrastare almeno in parte questa conseguenza ambientale negativa dovranno essere garantite in sede propria le connessioni ciclabili verso il capoluogo Ozzano e le connessioni pedonali - senza interruzioni - almeno per la circolazione ai servizi urbani interni alla frazione.

Pertanto condizione necessaria per l'insediabilità di questo comparto è la realizzazione di collegamento ciclabile in sede protetta verso Ozzano capoluogo e connessioni pedonali

continue all'interno della frazione. La planimetria dei percorsi, completa di impegni e tempi per la realizzazione, dovrà essere inserita all'interno della dichiarazione di sintesi.

Sulla rete stradale il documento di Valsat stima 160 spostamenti nella fascia diurna e 20 nella fascia notturna, valutandoli *“tanto esigui da non rappresentare un importante aggravio emissivo sulla rete viaria di zona”*.

Questo approccio di sottovalutazione dei contributi e dichiarazione di “trascurabilità” è tanto diffuso quanto errato. Se da un lato è evidente e auspicabile che ogni singolo intervento sia esiguo, dall'altro è altrettanto evidente che è la somma dei singoli interventi che nel tempo ha prodotto la situazione attuale di congestione, inquinamento, incidentalità. Ed è esattamente per questo motivo che oggi non si devono realizzare nuovi comparti in aree non servite da trasporto pubblico, come questa.

Per quanto riguarda il rumore, la relazione acustica evidenzia dei superamenti nel periodo notturno. Conseguentemente il proponente intende prevedere dei provvedimenti mitigativi per il rientro nei limiti di legge.

In base a quanto riportato nella relazione acustica, *“il rispetto normativo per l'edificato di progetto è stato raggiunto attraverso un'attenta progettazione dei volumi abitativi da inserire in mappa, oltre che grazie alla presenza di elementi di protezione integrati alle facciate (lesene e logge profonde) e di recinzione dei lotti che fungono essi stessi da barriera acustica a livello locale, prevedendosi un'altezza di 1,8m per detti elementi, da realizzarsi con materiali acusticamente schermanti”*.

Ai fini della sostenibilità non si ritengono accettabili tecniche di riorganizzazione degli spazi interni delle abitazioni o *escamotage* architettonici come le logge profonde o i parapetti pieni per dichiarare la conformità ai limiti di legge. Tali limiti devono essere verificati in tutti gli spazi abitativi, interni ed esterni, indipendentemente da distribuzione dei locali e scelte di disegno architettonico dei singoli edifici.

Pertanto si chiede di rivedere il progetto allontanando i nuovi edifici dalle sorgenti di rumore, riducendo laddove necessario il numero di piani e prevedendo come opere di mitigazione esclusivamente la recinzione schermante.

In considerazione delle criticità idrauliche emerse e dell'obbligo di rialzare di almeno 80 cm il piano di campagna attuale per garantire la sicurezza idraulica, si condivide l'assenza della previsione di piani interrati.

Per quanto concerne la permeabilità sono stati presentati dati discordanti e non conformi alle richieste delle NTA del PUA, che prevedono una quota minima del 50% della ST (quindi 7.779 mq) e una quota minima di almeno il 35% dei lotti fondiari di pertinenza degli edifici da destinare a verde permeabile. Nella relazione idraulica si riporta che la superficie impermeabile sarà di 11.279 mq, e pertanto la permeabile di soli 1.647 mq, pari al 13% della ST. Anche considerando la superficie della vasca di laminazione, peraltro fuori comparto e dunque non accettabile, non si arriva alla quota necessaria del 50%.

Nella dichiarazione di sintesi il Comune dovrà esplicitare e dimostrare il raggiungimento della quota di permeabilità del 50% sulla ST del solo ambito Ambito ANS_C1.1 (Ponte Rizzoli).

Per quanto concerne la vasca di laminazione è necessario che sia determinato, nelle NTA e/o nella convenzione urbanistica e comunque prima della approvazione e realizzazione delle opere di urbanizzazione, chi è il soggetto responsabile per la manutenzione e gestione, dal momento che HERA non è disponibile alla presa in carico. Si richiama altresì quanto espresso da AUSL in merito alla necessità di porre particolare attenzione alla gestione della vasca di laminazione

per evitare ristagni di acqua che potrebbero favorire la proliferazione di insetti infestanti (es. zanzare).

Si richiama quanto indicato dalla Soprintendenza in merito ai ritrovamenti fortuiti (art. 90 del D.Lgs. 42/04).

Valgono inoltre tutte le prescrizioni già espresse dai soggetti competenti in materia ambientale.

Per LA RESPONSABILE DELL'AREA
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI
METROPOLITANA

¹
Dott.ssa Patrizia Vitali

¹ *Ai sensi del Codice dell'Amministrazione Digitale vigente ed in virtù della deliberazione del Direttore Generale di ARPAE Emilia-Romagna n. 113/2018 del 17/12/2018 con cui è stato conferito alla D.ssa. Patrizia Vitali l'incarico di Responsabile Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana*