



**Pratica ARPAE – AAC Metropolitana n. 5646/2019**

**PROCEDURA VAS/VaISAT art. 5 LR 20/2000**

**Istruttoria di VAS/VaISAT sul Piano Urbanistico Attuativo (PUA) relativo all'Ambito 9A, in variante al vigente Piano Operativo Comunale (POC), adottato dal Comune di San Pietro in Casale con delibera del Consiglio Comunale n. 84 del 20.12.2018**

**Autorità competente: Città metropolitana di Bologna**

**Autorità procedente: Comune di San Pietro in Casale**

### **RELAZIONE ISTRUTTORIA**

Premesso che:

- con comunicazione del 9/01/2019, in atti al PG/2019/3214, il Comune di San Pietro in Casale ha comunicato che, con delibera di Consiglio Comunale n° 84 del 20/12/2018, è stato adottato il Piano Urbanistico Attuativo dell'Ambito 9A, con modifica al POC Vigente e ha inviato la relativa documentazione;
- in data 28/01/2019, con comunicazione in atti al PGB0/2019/14389, la Città Metropolitana ha inviato al Comune di San Pietro in Casale una richiesta di documentazione integrativa. In particolare ha richiesto i seguenti approfondimenti sui temi ambientali:
  - Traffico e mobilità. Poichè il PUA propone Variante al POC, è stato chiesto un approfondimento che documenti l'adeguatezza della rete viaria e ciclopedonale a sostenere l'incremento di funzioni residenziali e produttive previste dal presente PUA, prendendo in considerazione l'effetto complessivo delle contestuali altre proposte di PUA in variante al POC, trasmesse dall'Amministrazione Comunale. A tale fine, è necessaria una valutazione del traffico che tenga conto dell'impatto cumulativo di tutti i PUA adottati sull'intera rete comunale, tramite un modello di traffico. Parallelamente, si dovrà approfondire il tema dell'accessibilità dell'area e della disponibilità del trasporto pubblico locale TPL, della connessione con il sistema ferroviario metropolitano SFM e con percorsi ciclopedonali.
  - Aspetti acustici. Conseguentemente, è stato chiesto di elaborare le valutazioni acustiche a partire dai dati di flusso veicolare stimati nel modello del traffico di cui sopra. In particolare, rilevando che l'area oggetto di studio è molto critica dal punto di vista acustico perchè inclusa quasi per intero entro 250 metri dalla linea ferroviaria Bologna-Venezia e prossima alla Via Genova in rilevato, deve essere realizzato uno studio acustico che, a partire dal planivolumetrico del comparto, da dati di traffico attendibili e da dati di carico urbanistico derivati secondo metodologie riconosciute, stimi in base alla normativa vigente e utilizzando un modello riconosciuto i valori ai ricettori esistenti e a quelli nuovi considerando che gli edifici avranno diversi piani.
  - Acque superficiali. E' stato chiesto di integrare gli elaborati di Valsat al fine di verificare:
    - il principio dell'invarianza idraulica, con le specifiche risultanze sui calcoli ed il relativo progetto di laminazione;
    - la compatibilità di quanto in progetto con la "Variante di coordinamento tra il PGRA (Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni) e i Piani Stralcio del Bacino idrografico del Fiume Reno", approvata dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 2111 del 5

**Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna**

**Sede legale** Via Po 5, 40139 Bologna tel 051 6223811 - PEC dirgen@cert.arpae.emr.it - www.arpae.it - P.IVA 04290860370

**Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana**

Via San Felice, n° 25, 40122 tel 051 5281574 - PEC aoobo@cert.arpae.emr.it

Unità Valutazioni Ambientali

dicembre 2016, che integra il Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico del fiume Reno. In particolare, poiché l'area oggetto del PUA in esame ricade in classe P3 rispetto alla pericolosità degli elementi esposti nel rischio alluvioni del PGRA, sarebbe opportuna una Relazione idrologica contenente il reale grado di rischio ed eventuali opere di protezione.

- Acque di scarico. Come richiesto dal PSC comunale, è stato chiesto di fornire dimostrazione nella Variante al POC della sostenibilità dell'ambito rispetto all'impianto depurativo esistente, anche in considerazione delle altre Varianti proposte.
- Elettromagnetismo. E' stato chiesto di integrare la Valsat del PUA verificando e aggiornando le fonti di campi elettromagnetici CEM presenti nell'area, comprese le eventuali linee elettriche, con le relative DPA.

Ha chiesto, inoltre, in riferimento all'art. 8 delle NTA del PUA, di indicare gli elementi principali che connotano i diversi tipi edilizi da realizzare e la loro disposizione planivolumetrica, poiché l'elaborato E07 riporta esclusivamente i profili stradali;

- in data 23/12/2019, con comunicazione in atti al PG. n. 76142/2019 della città Metropolitana, il Comune di San Pietro in Casale ha inviato documentazione integrativa;
- in data 23/12/2019, con comunicazione in atti al PG/2019/197584, la Città Metropolitana ha inviato al Comune di San Pietro in Casale delle precisazioni in merito alla documentazione integrativa pervenuta, richiedendo l'invio della documentazione mancante;
- in data 7/01/2019, con comunicazione in atti al PG n. 572/2020 della Città Metropolitana, il Comune di San Pietro in Casale ha trasmesso in ulteriore materiale integrativo e ha attestato che gli Atti costitutivi del Pua sono stati depositati sul sito web del comune all'interno della sezione Amministrazione trasparente/Pianificazione e governo del territorio ed entro il termine di scadenza della pubblicazione NON sono pervenute osservazioni da parte di Enti e organismi pubblici, associazioni economiche e sociali e singoli cittadini;
- in data 17/01/2020 con comunicazione in atti al PG n. 2870/2020 della Città Metropolitana, il Comune di San Pietro in Casale ha trasmesso in via definitiva il materiale integrativo;
- in data 29/01/2020 con comunicazione in atti al PG/2020/14744 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, il quale dovrà concludersi entro il giorno 17/03/2020;
- in data 29/01/2020 con comunicazione in atti al PG/2020/14758, la Città Metropolitana ha richiesto al ARPAE SAC Bologna, della Direttiva approvata dalla Regione Emilia-Romagna con D.G.R. n. 1795/2016, la predisposizione della relazione istruttoria propedeutica al Parere motivato entro la data del 26/02/2020;
- la Città metropolitana provvede con un unico atto del Sindaco metropolitano ad esprimere le osservazioni, ai sensi dell'art. 35, comma 4, della L.R. n. 20/2000, in applicazione delle norme transitorie di cui all'art. 4, comma 4, lett. c, L.R. n. 24/2017, e contestualmente le Valutazioni di compatibilità ambientale, previste ai sensi dell'art. 5, comma 7, L.R. n. 20/2000, tenuto conto delle osservazioni e valutazioni degli Enti competenti in materia ambientale;
- 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, integrandone 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 pervenuti i seguenti pareri dei soggetti competenti in materia ambientale come individuati

dalla Autorità competente:

- **Azienda U.S.L di Bologna** (parere del 12/02/2019, in atti al PG n. 76142/2019 della Città Metropolitana);
- **ARPAE** (parere del 8/04/2019, in atti al PG n. 76142/2019 della Città Metropolitana);
- **Hera S.p.A.** (parere del 17/04/2019, in atti al PG n. 76142/2019 della Città Metropolitana);
- **Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio** (parere del 21/03/2019, in atti al PG n. 76142/2019 della Città Metropolitana);
- **Consorzio della Bonifica Renana** (pareri del 3/07/2019, in atti al PG n. 572/2019 della Città Metropolitana);
- **ATERSIR** (parere del 11/01/2020, in atti al PG n. 2870/2020 della Città Metropolitana);

**tutto ciò premesso, si esprime di seguito la valutazione in merito agli effetti ambientali del Piano Urbanistico Attuativo (PUA) relativo all'Ambito 9A, in variante al vigente Piano Operativo Comunale (POC), adottato dal Comune di San Pietro in Casale con delibera del Consiglio Comunale n. 84 del 20.12.2018**

## **SINTESI DEI DOCUMENTI**

**(RELAZIONE ILLUSTRATIVA - RAPPORTO AMBIENTALE - PIANO DI MONITORAGGIO)**

### **OGGETTO del PUA**

L'Ambito oggetto di PUA è una porzione dell'Ambito 9, viene identificato come Ambito 9/A e si trova al margine Nord, tra Via Stangolini, Via Soardina e Via Genova.

La modifica apportata dal PUA al POC, riguarda principalmente la capacità edificatoria di questo ambito e dell'ambito 3B.

Il PSC assegnava la seguente edificabilità massima:

Ambito 9

- DE privato: 4.500 mq di SU residenziale
- DE pubblico: 4.000 mq di SU terziaria/direzionale

Ambito 3B

- DE privato: 6.628 mq di SU residenziale

Sulla base di un primo Accordo ex art. 18, Il POC vigente, approvato il 23/12/2013, ha modificato l'edificabilità totale come segue:

Ambito 9

- DE privato: 5.900 mq di SU residenziale
- DE pubblico: 5.200 mq di SU terziaria/direzionale/residenziale

Ambito 3B

- DE privato: 4.300 mq di SU residenziale

A seguito di un Accordo integrativo art. 18 sottoscritto il 17/12/2018, l'edificabilità totale è stata di nuovo modificata come segue:

Ambito 9

- DE privato: 5.400 mq di SU residenziale
- DE pubblico: 2.000 mq di SU residenziale + 4.000 mq di SU terziario/direzionale

Ambito 3B

- DE privato: 5.500 mq di SU residenziale

Con la Variante al POC viene eliminato l'impegno della proprietà a realizzare di un tratto di strada di penetrazione per il collegamento della via Stangolini alla viabilità dell'Ambito ANS-C9 per una superficie pari a circa mq 2.240,00 e per un costo complessivo presunto pari ad € 540.000,00.

A fronte di questo minor impegno e dell'ulteriore diritto edificatorio concesso (complessivamente + 1.500 mq di SU), la proprietà conferma la disponibilità, ad effettuare l'ulteriore cessione all'Amministrazione comunale di un'area non urbanizzata di superficie pari a mq 8.000,00 circa e

un diritto edificatorio privato ad uso residenziale pari a mq 800,00 di SU e propone inoltre la realizzazione delle seguenti opere perequative aggiuntive:

- a) integrazione dei lavori previsti sulla via Stangolini, con i lavori di preventiva bonifica del fondo stradale deteriorato e delle banchine stradali per un importo complessivo aggiuntivo di € 75.000,00 (comprensivo di IVA e spese tecniche);
- b) esecuzione di lavori di realizzazione di porzione di pista ciclabile in località Poggetto, per un importo complessivo di € 150.000,00 (comprensivo di IVA, spese tecniche e rimborso al Comune dei costi per l'acquisizione dell'area di sedime della pista ciclabile);

H altezza massima = non superiore a 3 piani fuori terra per la funzione residenziale, 4 piani fuori terra per la funzione terziaria/direzionale

Funzioni: residenziale e terziaria/direzionale

La superficie territoriale del comparto AMBITO 9/A Capoluogo, oggetto del PUA, corrisponde alla superficie catastale Foglio 57 Mappali 28-954-1116-1117-1118-1119-1120-1121-1122-1123-1124 per una superficie complessiva territoriale di 39.112,00 mq

Le NTA del PUA prevedono SF = mq 39.112 e SU = mq 6.200 privata

Deve essere garantita la Superficie permeabile in profondità di ogni U.M.I. non inferiore al 20% della Sf.

Abitanti teorici previsti = 230

## **VINCOLI**

PTCP:

- Controllo degli apporti acqua art. 4.8
- L1 Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziale presenza di terreni predisponenti la liquefazione art. 6.14
- Unita' di paesaggio art. 3.1 art. 3.2
- Centri abitati aree urbanizzate e aree pianificate per usi urbani residenza servizi terziario attività produttive Titolo 10 e 13
- Principali aree produttive Art. 9.1
- Ambiti produttivi di rilievo sovracomunale consolidati per funzioni prevalentemente produttive manifatturiere Artt. 9.1 e 9.3

## **VALSAT**

Per il Sub Ambito sono previste tipologie unifamiliari, bifamiliari, a schiera ed in linea, con unità abitative singole, condominiali con appartamenti, di altezza massima fuori terra pari a 3 piani (Terra – Primo – Secondo).

## **ACQUE SUPERFICIALI**

Il POC indica le seguenti condizioni di sostenibilità:

- costituisce condizione imprescindibile per la sostenibilità del POC l'adeguamento della capacità depurativa delle acque reflue. Il Comune in sede di approvazione del PUA, deve verificare la funzionalità dell'impianto di depurazione in relazione anche ai nuovi abitanti insediabili con il POC
- dovranno sempre essere previste reti fognarie separate per lo smaltimento dei reflui e sempre verificati gli scolmatori fognari esistenti
- in sede di PUA si dovranno adottare idonei accorgimenti progettuali ed impiantistici che siano in grado di conseguire la diminuzione del consumo idrico, anche mediante il riutilizzo della risorsa acqua per scopi domestici;

Il Documento di Valsat riporta che:

- è prevista una vasca di laminazione con superficie di mq 3.462
- Sono previste due reti di raccolta acque, l'una per acque bianche, l'altra per acque nere dimensionate secondo i parametri HERA e Bonifica Renana;
- Nella progettazione degli edifici si terrà conto del recupero delle acque per irrigazione dell'area a verde di proprietà.

L'arch. Gamberini, in data 15.10.19, ha fornito un'integrazione in merito al rischio di alluvione nella quale dichiara che le rilevazioni altimetriche, riferite allo stesso punto 0.00, hanno determinato che:

- le quote dei cigli dello scolo Raveda sono -0,25 m e +0,04 m;
- la quota media del terreno dell'ambito è pari a +0,98 m;
- la differenza fra la quota minima del ciglio del canale e l'area in oggetto è di +1,23/+0,94 m.

Da tali misure si conclude che non sussistono i presupposti di un'eventuale alluvione dell'area in quanto si supera il franco minimo di 50 cm.

Inoltre si conferma nel progetto l'assenza di piani interrati.

Per quanto riguarda la capacità del depuratore, poiché l'impianto di depurazione destinato a ricevere i reflui del comparto non ha sufficiente capacità residua, Atersir, a seguito di richiesta del Comune, ha comunicato che una prima parte del potenziamento dell'impianto è stata inserita nella proposta di programmazione degli interventi per gli anni 2020-2023, la cui approvazione è slittata al mese di febbraio 2020.

Atersir comunica inoltre che, accordo con il gestore del servizio HERA s.p.a., ritiene che quanto inserito nel programma sia sufficiente a garantire gli ulteriori fabbisogni depurativi derivanti dai Piani Urbanistici Attuativi previsti dal Comune di San Pietro in Casale.

#### MOBILITA'

L'accesso all'area in oggetto avviene da Via Soardina angolo Via Stangolini previo allargamento e nuova sistemazione di parte della stessa.

Si prevede il prolungamento della strada di progetto fino al limite del Comparto al fine di collegare la viabilità futura.

Il POC prevede, come condizione di sostenibilità, che in sede di PUA dovrà essere sviluppata una mirata rete di percorsi ciclabili e pedonali in sede propria, relazionata con la rete ciclopedonale comunale.

#### RUMORE

Il PSC vigente, art. 24.2, paragrafo 6), nella Scheda di Ambito riferita all'Ambito 9, prevede, in riferimento alla compatibilità acustica dell'intervento, che "la quota residenziale dovrà disporsi sul fronte opposto rispetto al cavalcavia". Con la variante in oggetto, la quota di usi terziari e direzionali viene convertita in residenziale, di conseguenza parte delle residenze viene a trovarsi in prossimità del cavalcavia.

Come condizione di sostenibilità il POC prevede che in sede di PUA si dovrà edificare nei limiti fissati dalla Zonizzazione acustica comunale con particolare riferimento alla viabilità di via Genova, non ammettendo comunque in linea generale, nuovi insediamenti residenziali in aree classificate in classe acustica superiore alla III°, ubicati a distanza adeguata dalle strade, e con la previsione di eventuali opere di mitigazione; dovrà comunque essere redatta una valutazione del clima acustico.

#### ENERGIA

Come condizione di sostenibilità il POC prevede che in sede di PUA si dovrà perseguire nella progettazione e nella realizzazione dei nuovi edifici residenziali, un risultato prestazionale di risparmio energetico più alto possibile nel rispetto di quanto declinato nel RUE.

Questa componente non è stata trattata nel documento di Valsat, né nella documentazione presentata.

#### ELETTROMAGNETISMO

Il documento di Valsat riporta che "Nell'area in parola non esistono condutture aeree di sorta e così

da escludere ogni criticità elettromagnetica”.

Nella lettera di trasmissione di documentazione integrativa del 23/12/2019, il Comune precisa che “Nelle vicinanze non esistono linee di alta o media tensione. E’ presente nelle vicinanze un impianto di nuova stazione Radio Base che interessa il V/m per i fabbricati la cui altezza supera i 15,90 ml”.

## ARIA

Come condizioni di sostenibilità il POC prevede che:

- in sede di PUA si dovrà garantire ai nuovi insediamenti condizioni di buona qualità dell’aria, con particolare riferimento alla viabilità di via Genova prevedendo i servizi sensibili e le abitazioni almeno a 50 metri dalla viabilità a cui è stata attribuita la fascia acustica di classe IV fermo restando che non dovranno comunque essere collocati insediamenti residenziali in classe acustica superiore alla III;
- in sede di PUA dovrà essere impiegato convenientemente un sistema vegetazionale, in particolare lungo le strade, per limitare la diffusione delle polveri totali e nel contempo tendere all’impiego di materiali costruttivi che minimizzino l’emissione di gas e sostanze inquinanti
- il PUA dovrà contenere un piano di cantierizzazione delle opere che definisca i sistemi di abbattimento di polveri e rumori, di gestione dei materiali di demolizione e scavo, delle acque meteoriche di dilavamento ed i sistemi di messa in sicurezza della rete fognaria pubblica esistente

La matrice Aria non viene presa in considerazione nel documento di Valsat.

Nelle planimetrie presentate è indicata una fascia alberata in prossimità della via Soardina, ma non è prevista una fascia verde in prossimità della via Genova.

Il piano di cantierizzazione delle opere non è presente tra la documentazione fornita.

## BENI ARCHITETTONICI

Il POC prevede che l’attuazione degli interventi è condizionata alla preliminare verifica, in accordo con la competente Soprintendenza per i Beni Archeologici, rivolta ad accertare l’esistenza di materiali archeologici e la compatibilità dei progetti di intervento con gli obiettivi di tutela.

## SUOLO SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

Il documento di Valsat riporta solamente che “In funzione delle indagini eseguite nulla osta alla realizzazione di fabbricati a tre piani fuori terra, all’uopo si fa riferimento all’indagine di “Relazione di modellazione geologica e di modellazione sismica locale”.

Pertanto per valutare tale matrice, la scrivente AACM ha preso in esame le relazioni specialistiche disponibili e non riportate nel documento di Valsat.

Nel settembre 2017 è stata redatta dal Geol. R. Brunaldi, la relazione di caratterizzazione geologica e sismica dell’area in esame, indagata con 2 CPT da 20 m e prove geofisiche, nella quale si conferma una difformità stratigrafica, con presenze granulari sature in lenti sostanzialmente annegate nella “matrice” argillosa localmente prevalente, cioè un assetto complesso che richiede ulteriori approfondimenti per la fase esecutiva.

Per quanto riguarda l’analisi geofisica, dal modello proposto risulta una VS 30 = 224 m/s, da cui si può proporre un Suolo di tipo C.

La falda freatica è stata rilevata, nei fori di esecuzione delle prove CPT, a profondità comprese tra - 2,20 e -1,70 m dal p.c.: le variazioni di livello si ritiene possano essere comprese fra profondità indicative di -1,00 e -4,00 m circa dal p.c. Si suggerisce quindi che le eventuali strutture fondali e le strutture in elevazione adottino provvedimenti (non solo di rigidità) atti a minimizzare le eventuali variazioni di volume dei terreni di fondazione.

La variazione del livello della falda e/o dell’umidità naturale contenuta potrà far variare anche le caratteristiche geomeccaniche dei terreni che subiranno tali variazioni, che allo stato attuale delle conoscenze non è possibile quantificare.

Nella successiva Relazione geologica e sismica integrativa dell’aprile 2019, richiesta dall’ufficio

competente della CM, e redatta sempre dal Geol. R. Brunaldi, a prescindere dalle note polemiche, sono state svolte, anche sulla base dei recenti dati messi a disposizione dal Comune di San Pietro in Casale (MSIL), le verifiche alla liquefazione e cedimenti con l'esecuzione di due ulteriori indagini penetrometriche, eseguite con piezocono (CPTU), che hanno evidenziato che il fenomeno della Liquefazione degli orizzonti saturi granulari è differenziale: la porzione di Nord- Est dell'area in esame presenta Indici di Potenziale Liquefazione del tutto trascurabili, mentre nella porzione Sud- Ovest dell'area si rilevano Indici di Potenziale Liquefazione sostanzialmente sempre Alti e conseguente Pericolosità Alta.

In sintesi, il geologo afferma che in fase di indagine e di progettazione di ogni singolo lotto si dovrà affrontare tale problematica, determinando lotto per lotto le fasce di distribuzione del fenomeno della Liquefazione e dei suoi effetti (cedimenti). Prescrive quindi che per ogni singolo lotto si realizzi almeno una prova CPTU; sarebbe altresì opportuno eseguire sondaggi stratigrafici per un numero di lotti singoli che possa rappresentare una massa critica sufficientemente rappresentativa, in corrispondenza di tali sondaggi sarebbe opportuno raccogliere campioni di terreno indisturbato in corrispondenza degli orizzonti granulari individuati come potenzialmente liquefacibili e su questi eseguire opportune analisi di Laboratorio Geotecnico (Granulometrie, Limiti di Atterberg, Fusi Liquefacibili ecc.).

I Progettisti dovranno in tutti i casi approcciarsi alla realizzazione dei singoli interventi con la consapevolezza che il fenomeno co-sismico da liquefazione dovrà localmente essere affrontato con la massima attenzione e che la progettazione dei singoli interventi dovrà esserne informata sin dall'inizio, prevedendo anche azioni di mitigazione/riduzione sia della Pericolosità locale che della Vulnerabilità dei singoli edifici.

In sintesi dalla relazione emerge che allo stato attuale delle conoscenze, una parte dell'area di lottizzazione presenta limitazioni da tenere in attenta considerazione. Essendo possibile trovare soluzioni tecniche ed economiche, il geologo ritiene che tali limitazioni non escludano tout- court la realizzazione dell'intervento/dei singoli interventi.

## **PIANO DI MONITORAGGIO**

Non è stato presentato un piano di monitoraggio

## **PARERI DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE**

Sono pervenuti i seguenti pareri:

- **Azienda U.S.L di Bologna** (parere del 12/02/2019, in atti al PG n. 76142/2019 della Città Metropolitana). AUSL esprime parere favorevole al Piano Urbanistico Attuativo Ambito 9a, in variante al POC vigente a condizione che:
  - venga rispettato quanto previsto dall' All.3 della Delibera Interministeriale del 4.2.77 e successive integrazioni, ed in particolare il condotto fognario dovrà essere mantenuto a una distanza di almeno 1.5 m. dalla tubazione idrica potabile e a profondità di almeno 50 cm rispetto alla medesima; in caso di impossibilità, e comunque in presenza di incroci, dovranno essere messi in atto tutti i necessari accorgimenti tecnici di protezione al fine di evitare rischi di contaminazione;
  - la vasca di laminazione dovrà essere dotata di idoneo parapetto lungo il perimetro al fine di evitare cadute accidentali
  - venga realizzata la citata fascia verde, non raffigurata negli elaborati grafici, prevista sia tra le strade interne e le abitazioni che in prossimità del confine est, costituita da "siepi ed alberature che andranno a smorzare ulteriormente il rumore diretto verso le abitazioni" come dichiarato in relazione "VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO " (tav. E21).
- **ARPAE** (parere del 8/04/2019, in atti al PG n. 76142/2019 della Città Metropolitana). ARPAE evidenzia che all'interno/in prossimità dell'area definita dall'Ambito 9, è stata autorizzata e realizzata una Nuova Stazione Radio Base per la telefonia mobile del gestore

WindTre (rif. provvedimento finale unico del 14/12/2019 prot. n. 62816 del SUAP Reno Galliera), per la quale Arpae si è espressa con la valutazione di competenza il giorno 22/10/2018 (Prot. Arpae n. 24542/2018). Le simulazioni effettuate sulla base della documentazione fornita, hanno evidenziato che entro un raggio di 200 metri dall'impianto in oggetto, valori superiori al Valore di attenzione di 6 V/m (riferimento normativo per le abitazioni e loro pertinenze esterne, così come previsto nel DPCM 8/7/2003), si iniziano a stimare a partire da una quota di 15.9 m (quota assoluta pari a 30,9m s.l.m.); pertanto, nel caso di eventuali e future edificazioni, ciò comporta un vincolo, limitatamente ad alcune direzioni di irradiazione, per altezze superiori a tale quota (15,9 m) dal suolo. ARPAE esprime parere favorevole.

- **Hera S.p.A.** (parere del 17/04/2019 e integrazione del 23/12/2019, in atti al PG n. 76142/2019 della Città Metropolitana).

Nel parere del 17/04/2019, Hera esprime parere favorevole condizionato al rispetto delle prescrizioni generali e specifiche dettagliate nel parere stesso. In particolare:

- la rete di distribuzione dell'acquedotto presente sulla via Stangolini non è in grado, allo stato attuale, di soddisfare le richieste idriche del comparto. Pertanto occorrerà realizzare la magliatura idraulica tra le tubazioni presenti sulle vie Gramsci e Morandi.
- L'impianto di depurazione del capoluogo ubicato in via Rubizzano, destinato a ricevere i reflui del comparto, non ha sufficiente capacità residua per trattare i fabbisogni del comparto in oggetto. Pertanto l'allacciamento alla pubblica fognatura è subordinato al potenziamento dell'impianto.
- L'impianto di sollevamento presente sulla via Galliera Nord, atto a ricevere i reflui dell'espansione urbanistica in oggetto, dovrà essere adeguato, sia dal punto di vista idraulico, sia dal punto di vista elettrico
- le acque meteoriche del comparto possono confluire, previa idonea laminazione secondo il parametro di 500 mc/ha, alla rete fognaria delle acque bianche in CLS diametro 1.000 mm esistente sulla via Stangolini. La verifica della quota di scorrimento del collettore nel punto di immissione è di responsabilità del Soggetto Attuatore
- il pozzetto scolmatore in corrispondenza del sistema di laminazione, dovrà avere una bocca tarata in uscita di diametro non superiore ai 250 mm, mentre la rete in uscita dallo stesso e recapitante i reflui sulla via Stangolini, dovrà essere realizzata con un diametro non inferiore a 300 mm.
- Il sistema di laminazione non sarà preso in gestione da Hera SpA

Nel parere del 23/12/2019, Hera, a seguito della presentazione di integrazioni, a modifica di quanto espresso nel parere precedente, prescrive che tutti gli scarichi di acque nere derivanti dal comparto vengano recapitati a valle dello scolmatore esistente ubicato all'incrocio tra le vie Soardina e Stangolini. La verifica della quota di scorrimento del collettore nel punto di immissione è di responsabilità del Soggetto Attuatore.

- **Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio** (parere del 21/03/2019, in atti al PG n. 76142/2019 della Città Metropolitana). Per quanto attiene agli aspetti di tutela archeologica, la Soprintendenza chiede che ogni opera comportante scavi nel sottosuolo sia preceduta da sondaggi archeologici preventivi. Per quanto riguarda gli aspetti di carattere paesaggistico e ambientale, rileva che l'area interessata non interferisce né con Beni culturali né con Beni Paesaggistici di cui al D.Lgs. 42/2004.
- **Consorzio della Bonifica Renana** (pareri del 3/07/2019, in atti al PG n. 572/2019 della Città Metropolitana). Il Consorzio esprime due pareri, uno in merito al rischio di alluvione e uno in merito al sistema di laminazione.

Nel parere sul rischio alluvione, il Consorzio rileva che la zona interessata dall'intervento ricade in area classificata P2-Alluvioni poco frequenti da Reticolo secondario di pianura secondo il PGRA. Fornisce inoltre il quadro conoscitivo per valutare l'eventuale incremento del rischio o comunque verificare l'esistenza o la necessità di infrastrutture tali da contenerlo. Esprime parere favorevole a condizione di redigere una relazione per valutare il rischio da alluvione e le relative misure per contenerne l'incremento: sulla scorta delle

informazioni fornite e se necessario di una analisi altimetrica della zona circostante l'intervento. Le misure potranno prendere in considerazione la realizzare dell'intervento ad una quota superiore al ciglio del canale nell'intorno della sezione 1 di almeno 50 cm o di presentare altre soluzioni qualora le valutazioni ne individuino l'esigenza.

Nel parere sulla laminazione, il Consorzio rileva che la superficie interessata dall'intervento di nuova urbanizzazione risulta corrispondere a 39.112 m<sup>2</sup> che si riducono a 29.477 m' al netto delle aree a verde compatto pari a 6.173 m<sup>2</sup>. Per cui i volumi dedicati al sistema di laminazione dovranno risultare nella misura minima di 1.474 m'. Il progetto del sistema di laminazione prevede un volume complessivo dedicato di 1.530 m', quindi rispondente ai parametri volumetrici minimi previsti dal P.S.A.I..

Il Consorzio rilascia parere idraulico favorevole condizionato alle seguenti prescrizioni:

- le aree considerate a verde compatto non dovranno scolare direttamente o indirettamente all'interno della rete fognaria, e quindi dovranno essere dotate di cordoli tali da permetterne la laminazione in sito, ad eccezione delle aree destinate a vasca di laminazione,
- al fine di garantire il corretto funzionamento del sistema di laminazione, lo scarico a gravità della vasca potrà convogliare a valle della rete di raccolta una portata massima di 29,5 l/sec, convogliati alla fognatura bianca esistente sotto la Via Stangolini (nel pozzetto Hera n° 64/B). Il tubo di immissione delle acque di scarico del sistema di raccolta delle acque meteoriche e di laminazione, (previsto in progetto con tubazione pvc di mm 250), -nel punto di innesto nel pozzetto Hera ricevente-, potrà avere un diametro massimo di mm 140.
- si richiede che venga presentato da parte dei proprietari delle aree ricadenti nell'Ambito 9A, allo scrivente Consorzio di Bonifica e al Comune di San Pietro in Casale, un piano programmatico di manutenzione della vasca di laminazione. Nel piano andrà indicato l'identificazione del soggetto ritenuto responsabile del rispetto dal piano stesso e l'elenco di tutti gli interventi previsti per il mantenimento della efficienza idraulica della vasca (volumi utili) e dei relativi dispositivi (valvole, pompe di sollevamento se previste, pozzetti di ispezione, etc) con la relativa programmazione temporale.
- **ATERSIR** (parere del 11/01/2020, in atti al PG n. 2870/2020 della Città Metropolitana). Atersir informa che una prima parte del potenziamento dell'impianto di depurazione del capoluogo ubicato in via Rubizzano è stata inserita nella proposta di programmazione degli interventi per gli anni 2020-2023 di questa Agenzia, la cui approvazione, inizialmente prevista per la fine dell'anno 2019, è slittata al mese di febbraio 2020. In accordo con il gestore del servizio HERA s.p.a. si ritiene che quanto inserito nel programma sia sufficiente a garantire gli ulteriori fabbisogni depurativi derivanti dai Piani Urbanistici Attuativi previsti.

## CONSIDERAZIONI E OSSERVAZIONI

Il Sub Ambito 9 è un comparto di espansione residenziale del capoluogo, situato in un terreno attualmente ad uso agricolo al confine nord-est dell'abitato.

Con la variante in oggetto viene assegnata all'ambito una capacità edificatoria di complessivi 11.400 mq di SU a fronte della capacità massima di 8.500 mq di SU valutata come sostenibile per questo ambito dalla Valsat del PSC.

Nei documenti presentati inoltre, il diritto edificatorio massimo privato previsto dal PUA è superiore a quello prescritto dal POC. Nel PUA presentato infatti il DE privato è pari a 6.200 mq di SU, mentre nel POC è pari a 5.400 mq di SU.

Il PSC prevedeva per l'Ambito 9 l'insediamento di funzioni miste, residenziali, terziarie, commerciali e direzionali, ritenute congrue rispetto agli ambiti urbani contermini. Nella scheda di PSC era previsto di ovviare alle criticità acustiche prevedendo la disposizione della quota residenziale sul fronte opposto rispetto al cavalcavia (via Genova).

Il PUA in oggetto pone in attuazione una parte dell'ambito, denominata subambito 9A, che si trova

in prossimità del cavalcavia e della linea ferroviaria e per il quale è previsto il solo uso residenziale. Si viene quindi a perdere la funzione di “cuscinetto” e “schermatura” che il PSC assegnava alle funzioni terziarie e direzionali rispetto a quelle residenziali.

Nel PUA sono previste 73 unità immobiliari residenziali con diverse tipologie insediative per un totale di circa 230 abitanti teorici.

La documentazione di Valsat, estremamente scarna ed incompleta, è stata solo parzialmente integrata a seguito di richiesta della Città metropolitana.

Vari aspetti ambientali per i quali erano stati richiesti approfondimenti non sono stati trattati neanche in sede di integrazioni, in particolare:

- non è stata presentata la valutazione di impatto acustico del PUA, ovvero lo studio che analizza i livelli acustici ai nuovi recettori rappresentati dalle abitazioni situate negli edifici residenziali in progetto secondo il planivolumetrico in approvazione, con valutazione del rispetto dei limiti normativi e identificazione delle eventuali misure di mitigazione;
- la valutazione acustica è stata integrata solo per quanto riguarda una stima del rumore derivante dal traffico indotto dall'insieme dei nuovi PUA previsti sul territorio comunale su alcuni recettori esistenti situati in corrispondenza di intersezioni stradali, integrazione comunque necessaria in quanto l'insieme dei PUA presentati configura di fatto un POC. Inoltre, nell'integrazione presentata, non è stata fornita la mappa dei ricettori considerati, rendendo quindi impossibile ogni valutazione dei livelli acustici stimati e dell'effettivo rispetto dei limiti di legge;
- non è stata documentata l'adeguatezza della rete viaria e ciclopedonale a sostenere l'incremento di funzioni residenziali e produttive previste dal PUA;
- non è stato approfondito il tema dell'accessibilità dell'area e della disponibilità del trasporto pubblico locale TPL, della connessione con il sistema ferroviario metropolitano SFM e con percorsi ciclopedonali;
- non sono state fornite le DPA della sorgente di campi elettromagnetici presente;
- non è stata fornita la disposizione planivolumetrica degli edifici previsti e gli elementi principali che li connotano.

L'assenza della valutazione acustica del PUA non consente di esprimersi in merito a tale matrice, sebbene le rilevazioni acustiche effettuate e le stime di livelli acustici a seguito dell'intervento evidenziano livelli acustici sia diurni che notturni sempre al limite tra la III e la IV classe acustica. Anche l'integrazione prodotta a settembre 2019, di valutazione dell'impatto acustico dovuto all'aumento di traffico causato da tutti i nuovi insediamenti previsti nel territorio comunale, riporta valori stimati a recettori (non identificabili in mappa) talvolta superiori ai limiti della III classe acustica. Pertanto le insufficienti indicazioni disponibili non depongono a favore di un giudizio di compatibilità acustica.

Per quanto riguarda il sistema suolo-sottosuolo sono stati svolti gli approfondimenti di III livello sui terreni dell'area da trasformare, prescritti per la fase di pianificazione dalla normativa regionale (DGR 2193/2015 e 630/2019) relativamente alle problematiche sismiche e alla potenziale liquefazione dei terreni.

In considerazioni delle criticità riscontrate nelle elaborazioni disponibili, si concorda con le prescrizioni prima riportate, definite dal professionista incaricato, e si conferma che in fase esecutiva dovranno essere predisposti gli approfondimenti necessari e le ulteriori verifiche, corredate da ulteriori indagini geognostiche, commisurate all'importanza di ogni singolo intervento, in risposta ai requisiti delle NTC 2018.

In questo modo si darà risposta anche alle Condizioni di sostenibilità poste dal POC.

Per quanto riguarda la laminazione, il progetto del sistema di laminazione prevede un volume complessivo dedicato di 1.530 m<sup>3</sup>, rispondente ai parametri volumetrici previsti dal P.S.A.I. che richiede volumi minimi di 1.474 m<sup>3</sup>. Il Consorzio della Bonifica Renana ha rilasciato un parere

idraulico favorevole, condizionato alle prescrizioni riportate nella sezione precedente.

In merito alle rete di raccolta delle acque bianche HERA afferma che le acque meteoriche del comparto possono confluire, previa idonea laminazione secondo il parametro di 500 mc/ha, alla rete fognaria delle acque bianche in CLS diametro 1.000 mm esistente sulla via Stangolini.

Per quanto riguarda le acque nere, HERA prescrive che tutti gli scarichi di acque nere derivanti dal comparto vengano recapitati a valle dello scolmatore esistente ubicato all'incrocio tra le vie Soardina e Stangolini.

In relazione all'assetto idraulico si segnala che il piano di riferimento è la "Variante di coordinamento tra il PGRA e i Piani Stralcio del bacino idrografico del Fiume Reno", approvata dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 2111 del 5 dicembre 2016, che integra il Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico del fiume Reno. In base a tale strumento, l'area ricade nello scenario P3, caratterizzato da alluvioni frequenti con tempi di ritorno tra 20 e 50 anni.

Tale scenario deriva dalle analisi svolte nel PGRA, in base alle quali lo scenario P3 è relativo al reticolo principale (Fiume Reno), mentre per il reticolo secondario di bonifica lo scenario indicato è il P2 - Alluvioni poco frequenti da Reticolo secondario di pianura.

Relativamente a quest'ultimo scenario, in base alle informazioni fornite dal Consorzio ed alle quote altimetriche fornite dal proponente, emerge che la differenza tra la quota dei cigli dello scolo Raveda e la quota media del terreno dell'ambito è almeno di 90 cm, e pertanto si può concludere che è garantito un franco superiore ai 50 cm richiesto dal Consorzio, necessario per la messa in sicurezza del comparto dalle potenziali alluvioni legate al reticolo secondario.

Rimane tuttavia da valutare il rischio in riferimento al reticolo principale (scenario P3 del PGRA) in merito al quale non è stato fornito alcun dato, né verifica.

Si ricorda che, in applicazione dell'art. 28, comma 1, delle Norme Integrative della Variante suddetta, sarà compito del Comune valutare la sostenibilità delle previsioni relativamente al rischio idraulico e consentire la realizzazione di tali interventi, valutando se l'innalzamento previsto è sufficiente a mettere in sicurezza gli edifici anche in riferimento alla potenziale alluvione dal Reno, sentita anche l'Autorità competente al reticolo principale.

In considerazione della dichiarazione del progettista che attesta di non prevedere la realizzazione di piani interrati, le NTA del PUA vanno integrate in tal senso, riportando il divieto di realizzare piani interrati.

Le NTA indicano una Superficie permeabile (Sp) per i lotti privati, che non deve essere inferiore al 20% della SF dei lotti. E' quindi necessario chiarire la SP minima prevista nel subambito, espressa in termini percentuali sulla ST complessiva.

La Valsat ha trascurato la connessione alla fermata ferroviaria.

In generale massimizzare il collegamento alla mobilità pubblica costituisce la scelta più sostenibile e deve essere perseguita al meglio: nel presente ambito deve essere prevista, progettata e realizzata, secondo criteri di sicurezza e minimizzazione del percorso, la connessione ciclopedonale alla fermata SFM.

Si rileva l'assenza di valutazioni in merito alle componenti aria, energia, verde, paesaggio, che dovranno essere integrate nella Dichiarazione di sintesi (art. 46, comma 1 della L.R. 24/2017).

Per quanto riguarda la matrice aria, si richiamano le condizioni di sostenibilità della scheda di POC, che prevedono, con particolare riferimento alla viabilità di via Genova, che i servizi sensibili e le abitazioni dovranno essere collocati almeno a 50 metri dalla viabilità a cui è stata attribuita la fascia acustica di classe IV. Tale condizione deve essere integrata nelle NTA del PUA e deve essere dimostrata, in sede di Dichiarazione di Sintesi, fornendo adeguata planimetria della disposizione degli edifici all'interno dell'ambito.

Inoltre si rileva che non è presente nelle planimetrie presentate il sistema vegetazionale previsto dal POC come schermatura rispetto alle strade limitrofe al comparto con funzione di mitigazione rispetto alla qualità dell'aria. Tale sistema vegetazionale viene inoltre previsto come mitigazione nella Valutazione previsionale di clima acustico.

Non è stato presentato un Piano di monitoraggio, che dovrà essere esplicitato in apposita documentazione allegata all'atto di approvazione (art. 46, comma 7, lettera c) della L.R. 24/2017). In particolare, vista la criticità acustica non adeguatamente trattata in fase di Valsat, dovrà essere previsto un monitoraggio acustico per la verifica del rispetto dei limiti di III classe acustica. Qualora tali limiti non risultassero rispettati, dovranno essere messe in atto le necessarie mitigazioni acustiche.

Solo a seguito del completamento delle valutazioni in relazione ai temi sopra esposti e delle conseguenti eventuali mitigazioni, si potrà giungere all'approvazione di una variante sostenibile, dandone puntuale motivazione nella Dichiarazione di Sintesi.

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

LA RESPONSABILE  
DELL'AREA AUTORIZZAZIONI E  
CONCESSIONI METROPOLITANA  
Dott.ssa Patrizia Vitali<sup>1</sup>  
*(firmato digitalmente)*

---

<sup>1</sup> Ai sensi del Codice di 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.