



Pratica ARPAE – AAC Metropolitana n. 5636/2019

PROCEDURA VAS/VaISAT art. 5 LR 20/2000

Istruttoria di VaISAT sul Piano Urbanistico Attuativo (PUA) relativo all'Ambito 1.2, in variante al vigente Piano Operativo Comunale (POC), adottato dal Comune di San Pietro in Casale con delibera del Consiglio Comunale n. 83 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/2019/3211, il Comune di San Pietro in Casale ha comunicato che, con delibera di Consiglio Comunale n° 83 del 20/12/2018, è stato adottato il Piano Urbanistico Attuativo dell'Ambito 1.2, con modifica al POC Vigente e ha inviato la relativa documentazione;
- in data 23/01/2019, con comunicazione in atti al PGB0/2019/11585, 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. Poiché 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.
 - 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 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.

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 20/12/2019, con comunicazione in atti al PG. n. 75927/2019 della città Metropolitana, il Comune di San Pietro in Casale ha inviato documentazione integrativa 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 23/12/2019, con comunicazione in atti al PG/2019/197557, 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 17/01/2020, con comunicazione in atti al PG n. 2869/2020 della Città Metropolitana, il Comune di San Pietro in Casale ha trasmesso il parere di Atersir;
- in data 6/02/2020, con comunicazione in atti al PG n. 7510/2020 della Città Metropolitana, il Comune di San Pietro in Casale ha comunicato di aver fatto richiesta alle Autorità competenti, in data 08/02/2019, del parere riguardo all'esondazione dei corpi idrici principali e di aver successivamente, in data 28 e 29/03/2019 sollecitato il rilascio di tali pareri. Poiché i pareri non sono pervenuti, il Comune di San Pietro in Casale chiede di procedere con l'istruttoria per giungere all'Approvazione del Piano in oggetto;
- in data 12/02/2020 con comunicazione in atti al PG/2020/23028 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 7/04/2020;
- in data 12/02/2020 con comunicazione in atti al PG/2020/23042, la Città Metropolitana ha richiesto ad ARPAE AACM, in base a quanto previsto all'All.1, Punto 2.c) della Deliberazione della Giunta Regione Emilia-Romagna n. 1795/2016, la Relazione istruttoria propedeutica al Parere motivato entro la data del 18 marzo 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 PUA in oggetto e

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

- sui relativi Rapporti di VAS-VaISAT;
- sono pervenuti i seguenti pareri dei soggetti competenti in materia ambientale come individuati dalla Autorità competente:
 - **Azienda U.S.L di Bologna** (parere del 20/12/2019, in atti al PG n. 75900/2019, della Città Metropolitana);
 - **ARPAE** (parere del 22/02/2019 in atti al PG n. 75902/2019 della Città Metropolitana);
 - **Hera S.p.A.** (parere del 15/04/2019, in atti al PG n. 75927/2019 della Città Metropolitana);
 - **Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio** (parere del 20/03/2019, in atti al PG n. 75902/2019 della Città Metropolitana);
 - **Consorzio della Bonifica Renana** (pareri del 3/07/2019, in atti al PG n. 75927/2019 della Città Metropolitana);
 - **ATERSIR** (parere del 17/01/2020, in atti al PG n. 2869/2020 della Città Metropolitana);

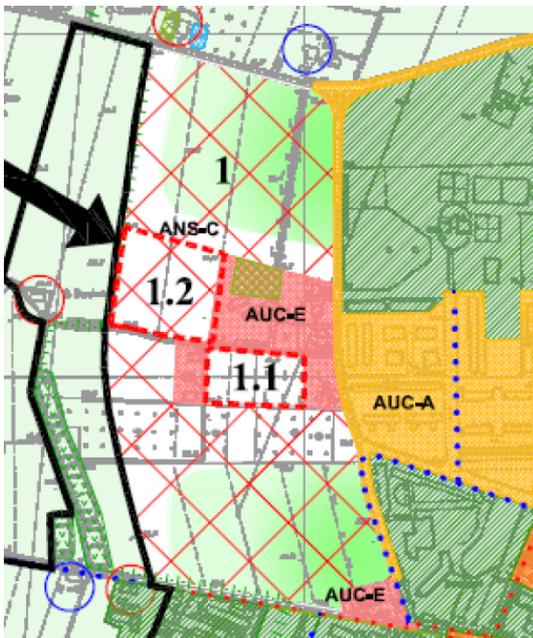
tutto ciò premesso, si esprime di seguito la valutazione in merito agli effetti ambientali del Piano Urbanistico Attuativo (PUA) relativo all'Ambito 1.2, in variante al vigente Piano Operativo Comunale (POC), adottato dal Comune di San Pietro in Casale con delibera del Consiglio Comunale n. 83 del 20.12.2018

SINTESI DEI DOCUMENTI

(RELAZIONE ILLUSTRATIVA - RAPPORTO AMBIENTALE - PIANO DI MONITORAGGIO)

OGGETTO della Variante al POC

La variante è volta ad inserire il sub-ambito 1.2 nel POC, per consentire un'attuazione parziale del più ampio ambito ANS-C 1.



Le NTA del POC in variante prevedono quindi l'inserimento del Sub Ambito 1.2 con le seguenti caratteristiche:
ST mq 20.380 circa

Massima edificabilità prevista nell'Ambito 1.2 = mq 3.260 di SU

- DE pubblico = 1.222 mq di SU (pari al 37,5%)
- DE privato = 2.038 mq di SU (pari al 62,5%)

A seguito dell'accordo ex art. 18 L.R. 20/2000, sottoscritto in data 06.04.2018, l'edificabilità privata del Sub Ambito 1.2 è stata però portata a 2.485 mq di SU residenziale.

La differenza tra la quota massima dell'ambito (3.260 mq di SU) e la capacità edificatoria privata (2.485 mq di SU), di mq 775 mq di SU, vengono acquisiti dal Comune come DE pubblico e trasferiti nell'Ambito 24.

A seguito dell'Accordo ex art. 18 il DE del sub Ambito 1.2 viene quindi ridefinito come segue:

- DE pubblico = 775 mq di SU (trasferiti nell'Ambito 24)
- DE privato = 2.485 mq di SU (sviluppati in loco)

Il beneficio pubblico a favore dell'Amministrazione Comunale, secondo quanto stabilito dagli accordi di cui sopra, è la cessione dell'area edificabile e non urbanizzata, di proprietà del attuatore corrispondente all'intero Ambito ANS-C 24 di superficie pari a mq 15.105,00 circa, sulla quale trasferire i 775 mq di SU dell'ambito 1.2.

Modalità di attuazione = intervento diretto subordinato a redazione di PUA

H altezza massima = non superiore a 3 piani fuori terra

Funzione: residenziale

Dotazioni territoriali (30 mq/ab):

- per verde pubblico: dotazione minima di 24 mq ogni abitante teorico insediabile (1 abitante insediabile = mq 27 di SU) pari ad almeno a mq 2.209;
- per parcheggi pubblici: dotazione minima di 6 mq ogni abitante teorico insediabile (1 abitante insediabile = mq 27 di SU) pari ad almeno 552 mq.

La scheda di Valsat del POC relativa al Sub Ambito in oggetto indica che la Capacità massima insediativa per il Sub Ambito 1.2 è di mq 2.485 di SU.

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
- Ambiti a prevalente alta vocazione produttiva agricola art. 11.9

Variante di coordinamento tra il PGRA e i Piani Stralcio di bacino: Pericolosità P3 – Alluvioni frequenti

VALSAT

L'Ambito, 1.2 si trova a margine Sud del più ampio Ambito 1, la cui superficie è di circa mq 260.000. E' posto in fregio a Via Stagno, che sfocia sulla via Massumatico e che sarà poi utilizzata quale strada di accesso.

Per il Sub Ambito sono previste tipologie plurifamiliari, ed edifici in linea.

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

Come è riportato nel masterplan dell'intero comparto, si prevede sul lato Ovest la cessione di un'area della larghezza di m 10,00, ora individuata come area verde che potrà successivamente essere destinata a strada a servizio dell'intero comparto quando verrà completato.
Numero abitanti teorici previsti n° 92.

ACQUE SUPERFICIALI

La scheda di Valsat del POC prevede:

- L'individuazione di un sistema di laminazione che preveda almeno il recupero di 430 mc, calcolato al netto delle aree a verde pubblico, purché queste mantengano una connotazione di verde compatto
- La restante trasformazione territoriale in capo all'Ambito 1, dovrà essere preceduta da un progetto generale legato all'assetto idraulico dell'Ambito, con l'individuazione delle soluzioni compensative da perseguire
- Il PUA del sub Ambito 1.2 è sottoposto al rilascio di parere idraulico da parte del Consorzio
- 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 dovrà progettare le reti al fine di realizzare un riutilizzo adeguato delle acque meteoriche al fine del risparmio della risorsa acqua

Il documento di Valsat riporta che:

- in sede di PUA sono state progettate le opere di compensazione per garantire l'invarianza idraulica
- Nel rispetto dei principi generali espressi in sede di PSC, il Consorzio della Bonifica Renana prescrive l'individuazione di un sistema di laminazione che preveda almeno il recupero di 900 mc, calcolato al netto delle aree a verde pubblico.
- sono previste due reti di raccolta acque, l'una per acque bianche, l'altra per acque nere.
- sia le acque bianche che le acque nere saranno convogliate a mezzo di impianto di sollevamento alle fognature miste esistenti su Via Massumatico.
- L'impianto di sollevamento è posto nell'Ambito 1/1 e sarà ceduto per la gestione all'Ente Gestore le fognature comunali.

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 S.Alberto sono +0,47 m e +0,21 m;
- la quota media del terreno dell'ambito 1.2 è pari a +4,61 m;
- la differenza fra la quota minima del ciglio del canale e l'area in oggetto è di +4,14/+4,40 m.

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

Si conferma comunque l'assenza di piani interrati nel progetto dei fabbricati.

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'

La nuova viabilità interna sarà servita dalla strada Via Stagno, da ampliare e rifinire a carico dei due Comparti di nuova edificazione 1.1 e 1.2, collegata alla viabilità ordinaria di Via Massumatico.

A seguito di richiesta di integrazioni è stato presentato uno "Studio dell'impatto sulla rete stradale dei sui flussi veicolari relativi ai PUA previsti nel POC in Comune di San Pietro in Casale".

Questo studio fornisce i seguenti ulteriori elementi conoscitivi:

- Via Stagno è una strada comunale dove si prevede la realizzazione dell'accesso ai Sub-Ambiti 1.1 e 1.2 e attualmente ha la carreggiata di circa 3,00 metri di larghezza senza marciapiedi ai lati della strada
- Via Massumatico è una strada comunale che dà accesso a Via Stagno e attualmente ha la sezione di circa 7,50 metri di larghezza di cui 1,50 metri di banchina pavimentata su un lato della strada
- L'abitato di San Pietro in Casale è servito dal Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM); la stazione ferroviaria ha una posizione baricentrica rispetto all'abitato del capoluogo ed è raggiungibile percorrendo al massimo una distanza di circa 1 km da sud o da nord, mentre sono sufficienti al massimo circa 700 metri da est o da ovest
- la stazione è localizzata sulla linea Padova-Bologna ed è servita con linee regionali che effettuano servizi e collegamenti diretti con Bologna, Padova e Venezia
- Dai rilievi dei flussi effettuati sulle intersezioni e dai rilievi MTS emerge che:
 - i flussi più rilevanti sono presenti sulla SP4
 - la direzione predominante sulla SP4 nell'ora di punta della mattina è sud verso Bologna, mentre la sera è nord verso Galliera
 - le strade interne non presentano flussi veicolari rilevanti e tali da non generare alcun fenomeno di congestione, solo sulle immissioni dalle strade interne sulla SP4 si rilevano brevi accodamenti con perditempo tali da rientrare nei livelli di servizio soddisfacenti
 - le giornate con flussi maggiori sono dal lunedì al venerdì, con flussi di punta circa doppi rispetto alle giornate di sabato e domenica
- Relativamente ai flussi di traffico generati e attratti da ciascun nuovo insediamento si è considerato il potenziale di attrazione/generazione delle attività e utilizzi che sono previsti nel comparto, sotto forma di movimenti giornalieri e nell'ora di punta.

- Gli spostamenti giornalieri previsti per il sub ambito 1.2 sono i seguenti:

RESIDENTI			TOT GEN
LAVORO	STUDIO	ALTRI MOTIVI	
78	11	59	158

- in base alla ripartizione modale tipica del Comune di San Pietro in Casale, ottenuta dai dati ISTAT presenti sul sito della Regione-Emilia Romagna, il mezzo maggiormente utilizzato è l'auto come conducente con il 66% dei movimenti, il treno con il 18%, poi TPL su gomma e auto come trasportato con il 7%, poi bicicletta con il 6%.
- i movimenti auto generati dall'intervento, suddivisi per fascia oraria giornaliera e ora di punta sono i seguenti:

ORA DI PUNTA		DIURNO		NOTTURNO		24 H	
INGRESSO	USCITA	INGRESSO	USCITA	INGRESSO	USCITA	INGRESSO	USCITA
1	26	84	86	4	1	87	87

- L'accesso ai Sub-Ambiti 1.1 e 1.2 è prevista da Via Stagno con due intersezioni regolate con precedenza. Attualmente Via Stagno è una strada chiusa di 3,50 metri di larghezza che dà accesso a poche abitazioni; con la realizzazione del progetto la sezione stradale viene portata a 6,50 metri e saranno realizzati i marciapiedi. I flussi veicolari generati dai progetti

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

percorreranno Via Stagno e Via Massumatico, dalla quale si raggiunge la rete primaria urbana di Via Genova e Via Pescerelli. Nell'ora di punta, in totale dai due progetti, sono previsti 50 nuovi movimenti in auto in ingresso e 2 in uscita che non generano problematiche sulla circolazione su Via Stagno (dove attualmente non ci sono flussi veicolari) e su Via Massumatico (dove attualmente sono presenti circa 120 veic/h per direzione).

- per l'Ambito 1.2 la pista ciclabile è prevista su un'area subito ad Ovest, all'interno della fascia a verde fuori dal comparto d'intervento.

RUMORE

L'area nella quale è posto il comparto non è ancora urbanizzata.

Il lato Sud del comparto confina con Via Stagno oltre la quale si trovano un paio di abitazioni.

Il lato Nord confina con una vasta area agricola.

Il lato Est confina con alcune abitazioni schermate da circa 20 metri di fascia verde.

Il lato Ovest confina con un'area agricola profonda un centinaio di metri oltre la quale è situata un'abitazione rurale.

A circa 350 metri in linea d'aria dal confine Sud si trova Via Asia mentre la Via Massumatico si trova a 260 ed a 200 metri in linea d'aria rispettivamente dai confini Nord ed Est.

I principali elementi che possono influire sul clima acustico della lottizzazione sono: Via Stagno ed i due tratti di Via Massumatico (porzione parallela al lato Est e porzione parallela al lato Nord).

Ai fini della classificazione e della determinazione dei valori limite assoluti di immissione, così come definiti dal DPCM del 14/11/1997, l'area è stata considerata in CLASSE II in accordo con la classificazione riportata nella zonizzazione acustica predisposta dal Comune di San Pietro in Casale.

Sono state effettuate misure acustiche diurne tra le ore 7:00 e le ore 9:00 in modo da porsi nelle condizioni di traffico maggiore dovute al transito dei residenti nella zona che si mettono in movimento per raggiungere i posti di lavoro ed una seconda serie di rilevazioni tra le 15:00 e le 17:00 corrispondente alla situazione di traffico meno intensa.

I rilevamenti notturni sono stati effettuati tra le 22:00 e le 24:00 per cogliere la situazione a traffico più consistente e tra le 2 e le 4 per cogliere il momento rappresentante la situazione di scarso traffico.

Le rilevazioni diurne sono state effettuate lunedì 23 luglio 2018 mentre quelle notturne sono state effettuate nella notte tra lunedì 23 e martedì 24 luglio 2018.

Per quanto riguarda il traffico indotto dalla viabilità interna al comparto, vengono identificate tre vie di circolazione interne, identificate con le lettere A, B e C. È stato inoltre considerato il tratto indotto sulla parte di Via Stagno che corre parallela al lato Sud del comparto (identificata con la lettera D).

La densità di traffico transiente è stata ipotizzata sulla base delle dimensioni e del numero degli edifici e delle unità abitative, ipotizzando una popolazione di 92 abitanti teorici complessivi:

Abitanti teorici transienti nella strada A = 92 pari a 46 veicoli

Abitanti teorici transienti nella strada B = 37 pari a 19 veicoli

Abitanti teorici transienti nella strada C = 55 pari a 28 veicoli

Abitanti teorici transienti nella strada D = 92 pari a 46 veicoli

Il traffico indotto è stato stimato ipotizzando che tutti i veicoli si mettano in movimento tra le 7:00 e le 9:00 e tra le 17:00 e le 19:00 e che circa 1 su 10 sia un veicolo pesante.

Per il periodo diurno con densità di traffico inferiore si suppone che i veicoli leggeri in movimento siano la metà di quelli individuati in precedenza e che vi sia sempre almeno il transito di 1 veicolo pesante.

Sulla base dei contributi all'ipotetico transito veicolare nelle strade di comparto si è calcolato il livello equivalente complessivo ipotizzabile in prossimità dei ricettori aggiungendo lo stesso ai valori rilevati sul campo alle varie quote.

Per quanto riguarda le misure diurne, i valori di LAeq,TR oscillano tra i 50,5 ed i 53,8 dB(A) per tutte le posizioni di misura.

Per le misure effettuate in fascia notturna, il Leq(A),TR rilevato varia tra i 40,8 ed i 44,8, dB(A) per tutte le posizioni di misura.

I livelli di rumore più elevato si rilevano in prossimità delle posizioni di misura maggiormente esposte al traffico veicolare interno al comparto.

La Valutazione acustica conclude che il livello di pressione sonora rilevato presso il terreno in oggetto è entro i limiti imposti dal DPCM del 14/11/1997 per le zone definite di Classe II.

E' stata poi presentata una integrazione dello studio acustico basata sull'analisi dei flussi veicolari indotti sia dai sub ambiti attualmente in corso di attuazione singolarmente, sia dal loro insieme.

Questa ulteriore valutazione attribuisce al Sub ambito 1.2, nell'ora di punta, 27 movimenti auto giornalieri.

La simulazione dei livelli acustici ai recettori nella via Massumatico, prossima al sub ambito 1.2 prevede anche a seguito della realizzazione dei PUA in attuazione il rispetto dei limiti acustici di II classe.

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, tutte le linee esistenti in Bassa saranno opportunamente interrato. E così da escludere ogni criticità elettromagnetica"

ARIA

Il PSC prevede, come tra le prestazioni ambientali comuni a tutti gli ambiti per nuovi insediamenti su area libera, che si dovrà garantire ai nuovi insediamenti condizioni di buona qualità dell'aria, prevedendo i servizi sensibili e le abitazioni ad almeno 50 m dalla viabilità a cui è stata attribuita la fascia acustica di classe IV.

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

BENI ARCHITETTONICI

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

VERDE E PAESAGGIO

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

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

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

disponibili e non sintetizzate/analizzate nel documento di Valsat.

Nel luglio 2018 è stata redatta dal Geol. R. Brunaldi, la relazione di modellazione geologica e sismica dell'area in esame, indagata con 2 CPT ed una CPTU oltre a prove geofisiche, nella quale si può rilevare la presenza di litotipi granulari, da Sabbioso-Limosi a Sabbiosi, alternati/interdigitati a litotipi fini.

Per quanto riguarda l'analisi geofisica, dal modello proposto risulta una VS 30 = 221 m/s, da cui si può proporre un Suolo di tipo C.

La falda freatica è stata rilevata, nei fori di esecuzione delle prove, a profondità comprese tra - 1,50 2,00 m dal p.c.: le variazioni di livello, di cui si dovrà comunque tener conto, si ritiene possano essere comprese fra profondità indicative di -1,00 e -3,00 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 del marzo 2019 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 (MSIIL), le verifiche alla liquefazione e ai cedimenti, con l'esecuzione di due ulteriori indagini penetrometriche, eseguite con piezocono (CPTU). Le elaborazioni sulle 3 verticali, applicando 2 diversi metodi, hanno evidenziato che il Potenziale locale di liquefazione è compreso fra Nulla e Alto.

Questo tema può essere risolto solamente in fase di Autorizzazione/Deposito Sismico, ovvero in fase di Caratterizzazione e Progettazione di ogni singolo intervento edificatorio, quando le more del DM/NTC consentono di adottare scelte prestazionali appositamente tarate ad ogni singolo intervento.

L'integrazione non ha cambiato la sostanza della pericolosità locale, confermando il rischio di liquefazione.

Nella relazione si afferma che l'area è edificabile con limitazioni/penalizzazioni, ogni singola edificazione dovrà cioè affrontare limitazioni/penalizzazione la cui entità dovrà essere attentamente considerata in relazione ad elementi non secondari allo stato attuale non conoscibili. Per corrispondere ai dettami del DM/NTC, ogni singolo lotto dovrà essere appositamente indagato da indagini puntuali, di natura indiretta (si dovranno realizzare indagini C.P.T./C.P.T.U.-E./S.C.P.T.U. ecc.) e diretta (sondaggi con prelievo di campioni di terreno indisturbati sui quali condurre opportune ed apposite analisi di laboratorio). Ogni lotto dovrà altresì essere indagato da apposite indagini geofisiche onde confermare o confutare la categoria di suolo sismico C.

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 20/12/2019, in atti al PG n. 75900/2019, della Città Metropolitana) esprime parere favorevole al PUA Ambito 1.2, 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.
- **ARPAE** (parere del 22/02/2019 in atti al PG n. 75902/2019 della Città Metropolitana)

esprime parere favorevole.

- **Hera S.p.A.** (parere del 15/04/2019, in atti al PG n. 75927/2019 della Città Metropolitana) esprime parere favorevole condizionato al rispetto delle prescrizioni generali e specifiche dettagliate nel parere stesso. In particolare:
 - dovrà essere potenziata la rete idrica sulla via Massumatico, nel tratto compreso tra il civico 431 e l'incrocio con la via Due Agosto per circa 85 metri. Occorrerà poi estendere la tubazione lungo la via Stagno fino all'entrata del comparto.
 - 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.
 - Dovrà essere potenziata la rete fognaria delle acque miste lungo le vie Massumatico e Italicus per una lunghezza di circa 220 metri.
 - Le acque meteoriche, adeguatamente laminate, dovranno essere recapitate al sistema di smaltimento delle acque meteoriche presente sulla via Massumatico. In considerazione del fatto che sulla via Stagno è previsto il sistema di smaltimento relativo al comparto 1.1, che dovrà recapitare le acque bianche sulla via Massumatico, il comparto 1.2 potrà recapitare i reflui a quel sistema.
 - Le vasche di laminazione facenti parte del progetto non saranno prese in gestione da Hera S.p.A. Evidenzia inoltre che è opportuno privilegiare, per la progettazione di tali opere, tecniche di ingegneria naturalistica limitando il più possibile la realizzazione di infrastrutture e impianti con conseguenti oneri di manutenzione e gestione
 - dovrà essere potenziata la rete gas nel tratto compreso tra il gruppo di decompressione sulla via della Cooperazione in corrispondenza del civico 4 e l'entrata del comparto in via Stagno.
 - 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 20/03/2019, in atti al PG n. 75902/2019 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. 75927/2019 della Città Metropolitana) 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 20.380 m² di cui circa 3.121 m² riconducibili a verde compatto, per cui 17.259 m² la superficie su cui calcolare il volume dedicato al sistema di laminazione che dovrà risultare nella misura minima di 863 m³.
- il progetto prevede un volume dedicato di circa mc 908 m³, così recuperato:
 - 191 m³ in una vasca a cielo aperto posta nell'area verde a nord dell'intervento
 - 347 m³ sulla sede stradale interna al comparto
 - 370 m³ all'interno dei lotti privati da realizzarsi a cura del privato
- e un impianto di sollevamento limitato a 20 l/sec, comune con l'ambito 1.1, al posto della bocca tarata;
- che con parere del 2018 prot. consortile n° 3285, si è rilasciato parere favorevole allo svuotamento del volume di laminazione dell'ambito 1.1 che non può essere allontanato a gravità.

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 dei diversi sistemi di laminazione, il tubo in uscita dal sub ambito 1.2 (tav E08) non potrà scaricare all'interno del sistema di laminazione del sub ambito 1.1, se questa è condizione necessaria per condividere l'impianto di sollevamento citato;
- dovrà essere richiesto ulteriore parere per valutare il recupero dei volumi all'interno dei lotti privati o in alternativa tali volumi dovranno essere recuperati ampliando la vasca a cielo aperto già prevista nella zona verde;
- si richiede che venga presentato, allo scrivente Consorzio di Bonifica e al Comune di San Pietro in Casale, un piano programmatico di manutenzione della vasca di laminazione, sia per quelle "pubbliche" che per quelle "private". Nel piano andrà indicato il soggetto deputato alla manutenzione e l'elenco di tutti gli interventi previsti per il mantenimento della efficienza idraulica della/e vasca/vasche (volumi utili) e dei relativi dispositivi (valvole, pompe di sollevamento se previste, pozzetti di ispezione, etc) con relativa programmazione degli interventi.
- **ATERSIR** (parere del 17/01/2020, in atti al PG n. 2869/2020 della Città Metropolitana). 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 Atersir stessa, 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., ritiene che quanto inserito nel programma sia sufficiente a garantire gli ulteriori fabbisogni depurativi derivanti dai Piani Urbanistici Attuativi previsti.

CONSIDERAZIONI E OSSERVAZIONI

Con la variante in oggetto viene aggiunto al POC un nuovo sub ambito di espansione residenziale, rappresentato da una piccola porzione dell'ambito 1 di PSC e denominato sub-ambito 1.2. Si tratta di un terreno attualmente ad uso agricolo a nord-ovest dell'abitato, non in continuità con il tessuto edificato del paese.

La capacità edificatoria massima attribuita al Sub ambito non è chiara, in quanto la scheda di

Valsat del POC riporta una SU massima di 2.485 mq, aggiornata a seguito del più recente Accordo ex art. 18, mentre le relative NTA riportano ancora la Capacità insediativa massima pre Accordo (3.260 mq di SU).

Le NTA dovranno essere rese coerenti con la scheda di Valsat.

Per l'ambito 1 di PSC era stato predisposto un masterplan, ma non viene chiarito come la realizzazione del sub ambito si rapporta al disegno complessivo dell'ambito.

La Tav. 1 del PSC mostra inoltre a est del sub ambito, un'area classificata come "Aree per la creazione di fasce boscate e il potenziamento del sistema delle reti ecologiche". Con la realizzazione frammentata dell'Ambito (prima il sub ambito 1.1, ora il sub ambito 1.2) non viene garantito il rispetto del disegno complessivo, non definendo i termini per la realizzazione della fascia boscata prevista dal PSC.

Inoltre, pur trovandosi l'ambito in oggetto in fase di PUA, non sono stati specificati gli elementi principali che connotano le diverse tipologie edilizie da realizzare e la loro disposizione planivolumetrica, come era invece stato richiesto dalla Città metropolitana in sede di integrazioni. Risulta quindi impossibile valutare come l'edificato si inserisce nel contesto rurale circostante.

La valutazione dei flussi di traffico nelle ore di punta e come TGM sulla via Stagno e poi in uscita sulla via Massumatico appare sottovalutata, sia in termini quantitativi in relazione al numero di ingressi/uscite che - soprattutto - in termini di impatto sul territorio agricolo. Via Stagno è infatti una stradina di campagna e la sua trasformazione in strada di accesso al comparto, con allargamento della sede stradale, ne stravolge la tipologia portandola ad essere una qualsiasi strada di quartiere, in una zona in cui l'abitato è rarefatto ed è bene che rimanga tale, anche vista la collocazione periferica rispetto al paese.

L'insediamento porta diverse decine di nuovi abitanti in un'area periferica di un contesto semi rurale, che determinerà una mobilità quasi esclusivamente in auto, considerato anche che la distanza dalla fermata SFM è superiore ad 1 km. La stima del 66% di ripartizione modale sull'auto è valida come media e non può essere utilizzata per ambiti periferici.

Peraltro non si rileva nel PUA la dovuta e necessaria attenzione alle connessioni ciclopedonali alla fermata SFM e agli altri servizi essenziali nel paese.

La Valsat ha trascurato la connessione alla fermata ferroviaria; mentre 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.

La scheda di Valsat prevede che "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". Tuttavia tale piano non è ancora presente.

Non è stata indicata la permeabilità minima.

Per quanto riguarda la laminazione, il progetto prevede un volume complessivo dedicato di circa mc 908, così recuperato:

- 191 m3 in una vasca a cielo aperto posta nell'area verde a nord dell'intervento,
- 347 m3 sulla sede stradale interna al comparto,
- 370 m3 all'interno dei lotti privati da realizzarsi a cura del privato,

rispondente ai parametri volumetrici richiesti dalle norme. Il Consorzio della Bonifica Renana ha rilasciato un parere idraulico favorevole, condizionato alle prescrizioni riportate nella sezione

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

precedente.

In relazione all'assetto idraulico si segnala che il riferimento normativo è dato dalla "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 le norme del 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.

Relativamente a quest'ultimo scenario, in base alle informazioni fornite dal Consorzio competente ed alla relazione sul rischio idraulico fornita dal proponente, si prende atto che la differenza tra la quota dei cigli dello scolo S. Alberto e la quota media del terreno dell'ambito in esame è di circa 4 metri, e pertanto si può concludere che è nettamente garantito il 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 commento.

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 degli interventi in progetto, valutando se le quote indicate sono sufficienti a mettere in sicurezza gli edifici anche in riferimento alla potenziale alluvione dal Reno, sentita anche l'Autorità competente al reticolo principale.

Per quanto riguarda il sistema suolo-sottosuolo sono stati svolti gli approfondimenti richiesti, relativamente alle problematiche sismiche e alla potenziale liquefazione dei terreni.

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

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

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).

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).

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

LA RESPONSABILE
DELL'AREA AUTORIZZAZIONI E
CONCESSIONI METROPOLITANA
Dott.ssa Patrizia Vitali¹
(firmato digitalmente)

¹ 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.