

Pratica ARPAE – SAC Bologna n. 26532/2017

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

Istruttoria di VAS/VaISAT sul Piano Operativo Comunale (POC) 3 con valore ed effetto di Piano Urbanistico Attuativo (PUA), relativo al Comparto ANS_C2.4 Villanova, adottato dal COMUNE di CASTENASO con atto del Consiglio Comunale n. 30 del 27.07.2017.

Autorità competente: Città metropolitana di Bologna

Autorità procedente: Comune di Castenaso

RELAZIONE ISTRUTTORIA

Premesso che:

- con comunicazione del 3/08/2017 in atti al PG. n. 48741 del 4/08/2017 della Città Metropolitana, il Comune di Castenaso ha comunicato l'adozione del POC in oggetto;
- con comunicazione del 28/08/2017 in atti al PG. n. 51362 del 28/08/2017 della Città Metropolitana, il Comune di Castenaso ha convocato la Conferenza dei Servizi relativa al POC in oggetto, ai sensi degli artt. 14 e 14-ter della L. n. 241/1990 e s.m.i. per l'acquisizione dei pareri di competenza o altri atti di assenso comunque denominati;
- con comunicazione del 4/09/2018, in atti al PGB/2017/20528, la Città Metropolitana ha inviato al Comune di Castenaso una richiesta di documentazione integrativa;
- con comunicazione del 4/10/2017, in atti al PGB/2017/22984, il Comune di Castenaso ha trasmesso il Verbale della prima seduta della Conferenza di Servizi;
- con comunicazione in atti al PGB/2017/24012, il Comune di Castenaso ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta in sede di prima CdS e ha convocato la seconda e conclusiva seduta della Conferenza di Servizi per il giorno 23/10/2017;
- il Comune di Castenaso ha attestato che gli atti e gli elaborati costituenti il POC in oggetto sono stati pubblicati all'Albo Pretorio dal giorno 23/08/2017 al giorno 23/10/2017;
- con comunicazioni del 9/11/2017, in atti al PGB/2017/26147 e del 4/01/2018, in atti al P.G. n. 445 del 5/01/2018 della Città Metropolitana il Comune di Castenaso ha inviato la documentazione integrativa e sostitutiva richiesta;
- in data 15/01/2018, con comunicazione in atti al PGB/2018/988 la Città Metropolitana ha comunicato l'avvio, con decorrenza dei termini dal 5/01/2018, del procedimento di Formulazione di riserve, ai sensi dell'art. 34, comma 6, L.R. n. 20/2000 e ss.mm.ii 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 6/03/2018;
- in data 15/01/2018, con comunicazione in atti al PGB/2018/1181, la Città Metropolitana ha richiesto al ARPAE SAC Bologna, ai sensi della Deliberazione della Giunta Regione Emilia-Romagna n. 1795/2016, la predisposizione della relazione istruttoria propedeutica al Parere motivato, recante la proposta di parere in merito alla valutazione ambientale, entro la data del 19/02/2018;
- la Città metropolitana provvede con un unico atto del Sindaco metropolitano ad esprimere le riserve ai sensi dell'art. 34, comma 6 della L.R. n. 20/2000 e ss.mm.ii. e contestualmente le

Valutazioni Ambientali, ai sensi dell'art. 5, comma 7 della L.R. n. 20/2000, 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, 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;
- la Città metropolitana di Bologna nell'atto di formulazione delle riserve previste ai sensi dell'art. 34, comma 6, della L.R. n. 20/2000, sulla base della relazione istruttoria effettuata dalla Struttura ARPAE, dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale, delle osservazioni e dei contributi pervenuti, esprime il Parere motivato, dandone specifica ed autonoma evidenza all'interno dell'espressione in merito al piano, ai sensi dell'art. 5, comma 7, della L.R. n. 20 del 2000;
- sono pervenuti i seguenti pareri dei soggetti competenti in materia ambientale come individuati dalla Autorità competente:
 - **Azienda U.S.L di Bologna** (parere allegato al PG. n. 282/2018 della Città metropolitana);
 - **ARPAE - Sezione di Bologna** (parere del 27/12/2017, allegato al PG. n. 282/2018 della Città metropolitana);
 - **Atersir** (parere del 23/10/2017, allegato al PG. n. 62554/2017 della Città metropolitana);
 - **Hera S.p.A.** (parere del 27/12/2017, allegato al PG. n. 77431/2017 della Città metropolitana);
 - **Consorzio della Bonifica Renana** (parere del 13/12/2017, allegato al PG. n. 282/2018 della Città metropolitana);
 - **Regione Emilia-Romagna, Servizio Area Reno e Po di Volano**, (parere del 4/12/2017, allegato al PG. n. 282/2018 della Città metropolitana);
 - **Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po** (parere del 28/08/2017, allegato al PGBO/2017/20395);
 - **Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio** (parere del 20/10/2017, allegato al PG. n. 282/2018 della Città metropolitana);

tutto ciò premesso, si esprime di seguito la valutazione in merito agli effetti ambientali del Piano Operativo Comunale (POC) 3 con valore ed effetto di Piano Urbanistico Attuativo (PUA), relativo al Comparto ANS_C2.4 Villanova, adottato dal COMUNE di CASTENASO con atto del Consiglio Comunale n. 30 del 27.07.2017

OGGETTO del POC 3

Il POC 3 ha i seguenti obiettivi:

- attuazione di un ambito residenziale ANS_C2.1 in Capoluogo;
- attuazione di un ambito residenziale ANS_C2.4 in Villanova;
- completamento del parco urbano all'interno dell'ambito ANS_C3.3 lungo il Torrente Idice con l'acquisizione di aree per circa 27.197,00 mq lungo tutta la sponda sinistra del fiume fra il ponte della ferrovia e il Golf. I diritti edificatori (Indici Perequativi) spettanti alla proprietà dell'area lungo fiume che si intende ottenere gratuitamente, vengono trasferiti nel comparto ANS_C2.4 in Villanova. Si tratta di 680 mq di SU edificabile, di cui 510 mq per usi residenziali liberi e 170 mq di ERS.

Complessivamente il POC 3 mette in attuazione, per il quinquennio 2017-2022, comparti edificatori a destinazione prevalentemente residenziale per una potenzialità di 22.867,53 mq di SU pari a circa 326 alloggi convenzionali come è esposto nella tabella seguente:

Comparto	SU edificabile (mq)	di cui per residenza, max (mq)	pari ad alloggi convenz. (n.)
Villanova ANS_C2.4	14.244,09	14.244,09	203
Capoluogo ANS_C2.1-Frullo Nord	8.623,44	8.623,44	123
Totale	22.867,53	22.867,53	326

Il PSC stabiliva una soglia quindicennale di un massimo di 970 nuovi alloggi attuabili negli ambiti per nuovi insediamenti o da riqualificare (non considerando la quota prevista in ambiti consolidati). Il POC 1 con le rispettive varianti pari a 470 alloggi teorici copre circa il 48% di questa quota. Con il POC 3 in oggetto si raggiunge invece una copertura pari al 82% della soglia massima stabilita dal PSC.

Il POC in oggetto inoltre interviene su:

- riqualificazione del sistema delle piazze del Capoluogo da Piazza Zapelloni, fino agli edifici comunali di Piazza Bassi. In base a un accordo ex art. 18, L.R. 20/2000, il Comune trasferirà alla società Castenaso Immobiliare Srl la propria capacità edificatoria di edilizia libera, ricompresa all'interno del comparto ANS_C2.4, pari a mq 1.100,00 di SU; in cambio la Società Castenaso Immobiliare Srl si impegna a dar corso, a propria cura e spese, alla progettazione ed alla realizzazione delle opere concernenti il secondo stralcio, ed il completamento del primo stralcio, per la riqualificazione del sistema delle piazze del Capoluogo e il collegamento ciclo-pedonale con la nuova Chiesa;
- la realizzazione di un nido per l'infanzia in località Villanova. Il nido per l'infanzia di Villanova attualmente ospita una sola sezione e la Relazione illustrativa indica che non ci sono margini per un suo potenziamento in funzione dell'aumento di richieste che ci sarà con l'attuazione del nuovo comparto residenziale di Villanova. Con l'attuazione del POC in oggetto si prevede quindi la realizzazione di un nuovo nido per l'infanzia, con struttura autonoma, a due sezioni, su un terreno di proprietà comunale e interamente a carico dei soggetti attuatori che interverranno nell'ambito ANS_C2.4 di Villanova.
- realizzazione di parte delle opere di urbanizzazione del nuovo Polo Scolastico programmato con il POC 2. Il POC in oggetto infatti prevede, a carico dei soggetti attuatori che interverranno nell'ambito ANS_C2.1 "Frullo Nord", la realizzazione di parte del primo stralcio funzionale delle opere di urbanizzazione del Polo Scolastico di via dello Sport.

SINTESI DEI DOCUMENTI
(RELAZIONE ILLUSTRATIVA - RAPPORTO AMBIENTALE - PIANO DI MONITORAGGIO)

Oltre ai documenti di POC, viene presentato anche il PUA del solo comparto ANS_C2.4.

PUA ANS_C2.4 "Villanova"

L'area individuata per la realizzazione dell'intervento è ubicata nella porzione sud-occidentale del Comune di Castenaso (BO) tra le Vie Baden Powell e Elsa Morante.

Il lotto ha una conformazione sostanzialmente rettangolare ed è delimitato dall'abitato di Villanova, posto a nord-est, e dal polo funzionale, denominato Centro Nova, situato a sud.

Il comparto è attualmente libero da costruzioni, utilizzato a fini agricoli. Al centro dell'area vi è un antico macero di importanti dimensioni in stato di abbandono.

Ai sensi dell'art. 5.6 delle Norme del vigente PSC, l'area è classificata nel territorio urbanizzabile come ambito specializzato per attività produttive potenzialmente suscettibile di trasformazione (Ambito ANS_C2.4).

Per questo comparto, le Norme del PSC prevedono:

- ST = mq. 70.000 circa.
- Capacità insediativa massima: 7.000 mq di SU, pari a circa 100 alloggi medi convenzionali.
- H max orientativa= 6 piani fuori terra.
- SP min = 25% della ST.
- Quota max di destinazione residenziale = 95%

La Relazione illustrativa del POC in oggetto indica che:

- con il POC viene rettificato il limite dell'ambito, a seguito di una verifica tecnica volta a correggere un errore nella perimetrazione dell'ambito che comprendeva anche aree già inserite nel comparto limitrofo C1.1a. (via Elsa Morante)
- 680 mq di SU residenziale vengono trasferiti dall'ambito ANS_C3.3 al comparto ANS_C2.4
- in considerazione del particolare momento di mercato delle aree edificabili (in termini di prezzi delle compravendite), si è ritenuto di riconoscere alle proprietà dei suoli l'Indice Perequativo massimo consentito dalla forchetta di valori prevista dal PSC, ossia IP = 0,10 mq/mq di SU.

Con il POC in oggetto i parametri del comparto diventano così i seguenti:

- ST = mq. 68.426,00
- Capacità insediativa massima: 14.244,09 mq di SU, pari a circa 203 alloggi convenzionali.

Non viene specificata la SP minima.

L'intervento urbanistico prevede la realizzazione di condomini di circa 3-5 piani ognuno e di abitazioni a schiera a 2 piani. Le autorimesse saranno realizzate sia interrate sia a raso con un rimodellamento dell'estradosso dell'ambito che prevede un generale innalzamento del piano di campagna ricompreso fra 0.80 m e 1.50 m.

A seguito di richieste pervenute in CdS, la Valsat del PUA è stata integrata in riferimento alla matrice ambientale ACQUE DI DILAVAMENTO E SCARICHI.

Si evidenzia il permanere di una incongruenza tra il numero di alloggi previsto dal POC per questo comparto (circa 203 alloggi convenzionali) e il numero di alloggi considerati nella relazione di Valsat del PUA (circa 130 alloggi all'interno di condomini di circa 3-5 piani ognuno e di abitazioni a schiera a 2 piani).

Vincoli

PSAI - Piano stralcio Navile-Savona abbandonato: Art. 5 - controllo degli apporti d'acqua
Obbligo di realizzazione di vasche di raccolta delle acque piovane per un volume complessivo di almeno 500 m³ per ogni ettaro di superficie territoriale delle suddette zone.

PTCP

Art. 4.2 - Alvei attivi e invasi dei bacini idrici (AA)

Art. 4.8 – Gestione dell'acqua meteorica

Ambito di controllo degli apporti d'acqua di pianura

Obbligo di realizzazione di sistemi di raccolta delle acque di tipo duale, ossia composte da un sistema minore costituito dalle reti fognarie per le acque nere (v.) e le acque bianche contaminate ABC (v.), e un sistema maggiore costituito da sistemi di laminazione per le acque bianche non contaminate ABNC (v.).

Art. 6.14 - Norme di attuazione in materia di riduzione del rischio sismico

Il comparto è in area A – area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche

Art. 3.1 - Unità di paesaggio di rango provinciale: definizione, finalità, obiettivi e strumenti attuativi

UdP n.5 - Pianura della conurbazione bolognese - obiettivi:

1. Riqualificare e compensare gli usi insediativi propri di questo territorio elevando complessivamente la qualità degli standard relativi alle componenti ambientali, paesaggistiche e storico-culturali del territorio;
2. Promuovere un sistema di offerta ricreativa per il tempo libero rivolto alla domanda urbana e legato ad un'agricoltura a carattere multifunzionale (spazi verdi fruibili, fattorie didattiche, servizi di vendita diretta di beni agroalimentari, ecc.), valorizzando le caratteristiche distintive di questo territorio agricolo ai fini dello sviluppo socio-economico ed ambientale sostenibile;
3. Mantenere i varchi e le discontinuità del sistema insediativo sia ai fini della continuità dei collegamenti ecologici che a quelli paesaggistici.

Gli indirizzi per gli strumenti di pianificazione e programmazione sono:

4. Incentivare forme di conduzione agricola multi-funzionale proprie dell'ambito periurbano, attraverso l'offerta di servizi volti a soddisfare la domanda di fruizione sportivo-ricreativa sostenibile e didattico-culturale proveniente dalla città e dalle attività in essa presenti;
5. Garantire la continuità fisico-spaziale e funzionale tra il sistema delle aree verdi urbane con le reti ecologiche extra-urbane, tutelando e valorizzando i frammenti di naturalità che permangono, specialmente lungo le aste fluviali, anche in relazione all'obiettivo del potenziamento del tessuto ecologico connettivo periurbano e alla realizzazione della rete ecologica per il mantenimento e la salvaguardia della biodiversità.

Art. 11.10 - Ambito agricolo periurbano dell'area bolognese

Art. 3.5 - La rete ecologica di livello provinciale

Il comparto è lambito da una direttrice di collegamento ecologico e rientra in un'area di interferenza con ambiti produttivi di rilievo sovracomunale consolidati.

PSC

Per gli ambiti ANS_C, il PSC ritiene idonei indici di densità territoriale compresi fra 0,25 e 0,35 mq/mq di Su;

Il PSC specifica, per ciascun ambito individuato con numero progressivo, la capacità insediativa massima nonché le eventuali prescrizioni specifiche a cui il POC e i PUA devono attenersi. La superficie territoriale è meramente indicativa e non vincolante.

Per l'ANS_C2.4 "Villanova" il PSC indica:

- ST = mq. 70.000 circa.
- Capacità insediativa massima: 7.000 mq di Su, pari a circa 100 alloggi medi convenzionali.
- H max orientativa= 6 piani fuori terra.
- SP min = 25% della ST.

- Quota max di destinazione residenziale = 95%

PAIR 2020

Art. 17 – Ampliamento aree verdi

PGRA

Mappe Pericolosità ed Elementi esposti- Reticolo Principale e Secondario Collinare Montano e Reticolo Secondario Pianura: Zona P2-M

ARIA

La Valsat del PUA evidenzia la presenza del termovalorizzatore di FEA Srl situato nella frazione di Quarto inferiore a nord del comparto in oggetto, ma indica che i dati reperibili on-line relativi alle emissioni prodotte da questo impianto consentono di asserire che la qualità dell'aria per l'ambito di progetto possa essere da esso scarsamente influenzato.

La Valsat del PUA, nella valutazione del nuovo carico urbanistico del nuovo comparto fa riferimento alla realizzazione di circa 130 alloggi e valuta che la dimensione dell'insediamento previsto dal piano particolareggiato, non sembra produrre effetti significativi sulla componente ambientale in esame.

La Valsat del PUA indica inoltre che non sono previsti nuovi punti di emissione legati alle caldaie per il riscaldamento delle unità abitative in quanto il comparto non è servito dalla rete di distribuzione del Gas Metano e le utenze domestiche saranno pertanto collegate tutte alla rete elettrica. Valuta quindi che le emissioni di inquinanti generate dai sistemi di riscaldamento domestici risultano nulle.

Le NTA del PUA fanno riferimento a una " opzione di non utilizzare il gas di rete sia per il riscaldamento sia per l'alimentazione dei piani cottura delle cucine; pertanto tutti gli edifici saranno alimentati unicamente con energia elettrica; salvo diverse determinazioni degli attuatori in corso d'opera. In tal caso verrà predisposto idoneo progetto, da approvarsi da parte di codesta A. C. e degli Enti preposti.

ARCHEOLOGIA:

La Valsat del PUA indica che l'area oggetto di intervento non è interessata dalla evidente presenza di emergenze archeologiche né dalla presenza degli elementi della centuriazione, ma è stata oggetto di un'analisi archeologica atta ad individuare la consistenza e la quantità dei rinvenimenti archeologici che hanno interessato il comparto.

Nel dettaglio, le indagini eseguite nell'ambito della redazione del PUA, hanno rilevato la presenza di una vicina area sottoposta a vincolo ministeriale in cui sono stati individuati un insediamento preistorico e una necropoli villanoviana.

Numerose sono le testimonianze riferibili all'epoca romana: il lotto oggetto di futuro intervento occupa quasi tutta la superficie di una centuria e numerose sono le persistenze moderne della parcellazione agraria antica di tutto il comparto più ad est.

La Valsat del PUA valuta che per quanto riguarda i due siti di epoca romana individuati all'interno del lotto, data la grande concentrazione di materiale in superficie, questi potrebbero essere stati fortemente danneggiati dalle arature e conservarsi in modo discontinuo, così da non rappresentare un ostacolo alla realizzazione dell'opera.

Valuta inoltre che in considerazione dell'assenza di specifiche indicazioni degli strumenti urbanistici in merito a potenziali ritrovamenti archeologici sull'area di intervento, non sono ravvisabili, allo stato attuale della progettazione, effetti negativi sulla componente ambientale in analisi.

PAESAGGIO

La Valsat del PUA valuta che l'intervento non sia in grado di alterare significativamente il contesto paesaggistico in cui si inserisce.

VEGETAZIONE E AREE NATURALI

Il comparto di progetto è costituito da un elemento residuale del sistema agricolo della pianura bolognese.

Allo stato attuale il sito di interesse si presenta come uno spazio agricolo periurbano distinto in due aree: una macro area ancora coltivata verso ovest ed un'area a est, corrispondente ad un macero, in stato di abbandono con vegetazione spontanea e ruderale.

Gli indirizzi per gli strumenti di pianificazione e programmazione riportati all'art. 3.2 comma 9 del PTCP richiedono di rafforzare la vocazione agricola produttiva che rappresenta la caratteristica distintiva di questo territorio, promuovendo modalità di sviluppo socio-economico ed ambientale sostenibile della produzione agricola.

Il PUA Prevede l'edificazione di 14.244,09 mq di SU. Non viene fornito un calcolo della superficie permeabile residua.

La Valsat del PUA indica che l'intervento propone la realizzazione di aree verdi pubbliche per un totale di 2.200 m², in ottemperanza a quanto richiesto dalla variante al POC 2014-2019 e di verde privato. Precisa inoltre che non sarà realizzato per intero lo standard a verde pubblico del comparto, prevedendo di reperirne e attrezzarne una parte all'interno del Parco Urbano Lungo Fiume, nell'Ambito ANS_C3.3.

La Valsat del POC indica che sul lato occidentale dell'ambito ANS_C2.4, dovrà essere realizzata una fascia di verde alberata con essenze ad alto fusto, che rappresenti un margine netto e conclusivo dell'area urbana e dia concretezza alla prescrizione stabilita dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e recepita dal Piano Strutturale Comunale (PSC), di salvaguardare in modo definitivo quella fascia di campagna che rappresenta la discontinuità insediativa fra Castenaso e le aree industriali di Villanova e Cà dell'Orbo, valorizzando nel contempo la visuale dalla San Vitale verso questo lembo di paesaggio agricolo.

La Valsat del PUA ritiene che allo stato attuale della progettazione la realizzazione del PUA non interferisca negativamente sulla componente ambientale in analisi, in quanto prevede superfici a verde pubblico e privato che potranno integrare ed arricchire la rete ecologica locale.

ACQUE SOTTERRANEE

L'area di intervento è collocata nella pianura nord orientale della provincia di Bologna, all'interno del bacino imbrifero di pianura e pedecollinare del torrente Idice.

Il PTCP identifica l'area come zona di protezione delle acque superficiali e sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura. Tale zona comprende un'area di ricarica e alimentazione degli acquiferi di Tipo B.

La Valsat del PUA indica che lo stesso non produce effetti sulla componente ambientale acque sotterranee in quanto i piani interrati non interferiranno con il livello della falda.

ACQUE SUPERFICIALI

Attualmente il comparto di progetto risulta servito da un sistema fognario per lo smaltimento delle acque nere che collega le abitazioni esistenti al depuratore di Castenaso, nonché da una rete fognaria per lo smaltimento delle acque meteoriche, che convoglia quest'ultime direttamente al torrente Savena sito a sud-est dell'area in esame.

L'idrologia superficiale è data, allo stato attuale, da fossi di scolo dei terreni agricoli e da canali di bonifica di rango superiore quali lo scolo Zenetta che lambisce il comparto lungo il perimetro occidentale e che attualmente risulta classificato come pubblica fognatura (si veda la Convenzione sottoscritta tra Consorzio Bonifica Renana, Atersir e Regione Emilia Romagna in data 12/01/2011 - P.G. nr. 0000167)

Risulta inoltre presente un fosso di campagna, collegato al macero che scorre parallelamente a via Elsa Morante.

Il PUA prevede:

- realizzazione di un sistema di smaltimento delle acque nere recapitante direttamente nel collettore fognario esistente a servizio del comparto limitrofo e dimensionalmente idoneo a tale scopo, con recapito finale all'impianto di depurazione.
- tombamento dello scolo Zenetta, collegato al depuratore esistente, con una tubazione scatolare di dimensione 250 cm di base x 200 cm di altezza, all'interno della quale confluiranno le sole acque reflue del nuovo insediamento urbano.
- sistema di smaltimento delle acque meteoriche derivanti dal dilavamento dei piazzali pavimentati e dalle coperture dei fabbricati, costituito da un sistema di caditoie in serie, collegate da tubazioni interrato in PVC, con recapito ultimo nella condotta di raccolta delle acque bianche esistente, posta sul lato est del comparto in oggetto e direttamente collegata al torrente Savena. A tale tubazione confluiscono le acque meteoriche del nucleo abitato esistente, dell'area di pertinenza della Chiesa di Villanova e di una parte del Centro Nova, tutte aree escluse dal campo di applicazione dell'art. 20 dello PSAI (ai sensi della delibera comunale n. 2/3 del 28 Maggio 2004).
- realizzazione di un sistema di accumulo delle acque meteoriche, mediante una vasca di laminazione di volume pari a 1700 m³, la cui funzione sarà sostanzialmente quella di regolare la portata di picco delle acque bianche prima del loro recapito nella tubazione esistente e successivamente nel torrente Savena. Il dimensionamento dell'invaso di laminazione è stato eseguito con riferimento all'art. 20 del PSAI. Il manufatto verrà realizzato in adiacenza al lato nord del comparto come allargamento del macero esistente. Il dimensionamento delle tubazioni e del sistema di laminazione è stato oggetto di approfondimento specifico dello studio idraulico.

La Valsat del PUA indica che:

- il macero esistente sarà utilizzato come bacino di laminazione delle acque bianche e che continuerà ad essere collegato al fosso di campagna che scorre parallelo a via Elsa Morante, al fine di limitare al massimo l'interruzione dei flussi idrici esistenti.
- la separazione delle reti fognarie prevede il convogliamento delle reti nere all'interno dello scolo Zenetta riclassificato come pubblica fognatura e collegato al depuratore, che per il tratto di pertinenza del comparto sarà oggetto di tombamento

La Valsat del PUA indica che la realizzazione della nuova urbanizzazione non sembra possa influire in modo significativo sulla componente ambientale in analisi.

La Valsat del POC valuta che non ci sarebbe una significativa modifica di impermeabilizzazione delle superfici a fronte di presunte "limitate modifiche dimensionali dell'intervento".

ENERGIA

La Valsat del POC indica che, in virtù del limitato aumento di carico urbanistico, comunque risultante al di sotto delle previsioni di PSC, non si modificano le valutazioni svolte dalle precedenti analisi ambientali, confermandone la congruità.

Indica anche che in fase di progettazione dei Piani Urbanistici Attuativi dovrà essere svolta una analisi approfondita dello stato delle reti esistenti nonché della realizzazione delle nuove reti per gli interventi in modo da valutare eventuali adeguamenti delle stesse.

La Valsat del PUA indica che: "Non sono previsti nuovi punti di emissione legati alle caldaie per il riscaldamento delle unità abitative in quanto il comparto non risulta servito dalla rete di distribuzione del Gas Metano, le utenze domestiche saranno pertanto collegate tutte alla rete elettrica così come riportato nelle NTA del PUA".

"Non essendo ad oggi prevista per il comparto in esame, la realizzazione di una rete di distribuzione del Gas Metano, in quanto tutte le utenze domestiche saranno collegate alla rete elettrica, risultano nulle le emissioni di inquinanti generate dai sistemi di riscaldamento domestici."

La Valsat del PUA valuta che con una attenta progettazione ecosostenibile dei fabbricati e col recupero della risorsa idrica per famiglie di 3/4 persone possano prevedersi i seguenti consumi:

1. acqua: 150 – 200 m³/anno;

2. luce: 3900 - 4900 Kw/anno;

Indica inoltre che gli enti gestori tuttavia, verificate le proposte di progetto, potranno valutare eventuali modifiche da applicare alla fase esecutiva degli interventi in modo da ottimizzare il livello di efficienza delle reti coinvolte (idropotabile, elettrica, ecc.) e che la progettazione dovrà prestare particolare attenzione alla realizzazione di soluzioni tecnologiche volte ad ottimizzare i consumi idrici ed energetici.

SUOLO E SOTTOSUOLO

La Valsat del PUA indica che le indagini geologiche eseguite in sito nell'ambito della redazione del PUA, consentono di rilevare la presenza di terreni di genesi sedimentaria derivati dalla dinamica deposizionale del fiume Reno nel periodo Recente.

Da un punto di vista idrogeologico, la superficie di falda freatica si attesta generalmente ad una profondità mai superiore ai 3.50 m dal piano di campagna attuale.

La Valsat del PUA valuta che da quanto emerso dallo studio geologico appare adeguata la realizzazione di piani interrati che, anche in considerazione del fatto che da progetto il piano di campagna deve essere alzato di una quota compresa tra 0.8 m e 1.5 m, non saranno interessati in alcun modo dalle acque di falda.

Rimanda inoltre per un maggior dettaglio all'elaborato specifico allegato al PUA.

Tale elaborato evidenzia che "dall'esame delle resistenze alla punta del penetrometro statico (qc) è stato possibile dare un giudizio per quello che riguarda l'omogeneità dell'area dal punto di vista geotecnico; essa ricade per la maggior parte nella categoria "D3"; unica eccezione la zona nell'intorno della prova n°6 che ricade nella categoria "C".

Queste categorie consentono di costruire con fondazioni dirette per edifici di normale impegno (fino a 2 piani); nella zona contrassegnata con la categoria "C" pur essendo mantenuto il fatto di poter costruire edifici di normale impegno su fondazioni dirette si deve verificare in maniera dettagliata lo spostamento (cedimento) che questi provocano".

L'intervento urbanistico oggetto del PUA prevede la realizzazione di condomini di circa 3-5 piani ognuno e di abitazioni a schiera a 2 piani.

La Valsat del PUA, in riferimento al rischio sismico, indica che:

- Il comparto su cui insiste l'area di progetto non evidenzia la presenza di fenomeni di instabilità, che possano essere accentuati dalla realizzazione delle previsioni edilizie del PUA e non sono pertanto attualmente prevedibili interventi di mitigazione in tal senso.
- La verifica della suscettibilità alla liquefazione dei terreni granulari sotto falda ha evidenziato che l'area ha suscettibilità bassa su tutte le prove. In fase esecutiva, pur essendo bassa la suscettività alla liquefazione, sarà necessario studiare gli spostamenti del terreno che avverranno post sisma (addensamenti) prevedendo appropriate prove in situ.
- Gli studi geologici tecnici e gli approfondimenti di III livello allegati al PUA, confermano l'assenza di eventuali effetti negativi sulla componente in analisi.
- Si ritiene l'intervento fattibile prendendo le dovute cautele per quello che riguarda gli interrati e la costruzione dei fabbricati nelle zone in cui la suscettività alla liquefazione è elevata.
- In fase di progettazione definitiva ed esecutiva sarà necessario valutare l'effettuazione di una analisi più approfondita e dettagliata, sia dal punto di vista sismico che geotecnico, per l'esatta verifica della capacità portante delle fondazioni, in relazione anche alle tipologie costruttive di ogni fabbricato che verrà costruito. Si prescrive pertanto, in sede esecutiva, di eseguire nuove campagne di indagini al fine di aumentare l'affidabilità dei dati.

La Valsat del POC riporta che poiché il piano di campagna deve essere alzato di una quota compresa tra 0.8 m e 1.5 m, gli interventi non saranno interessati in alcun modo dalle acque di falda. Tuttavia dovrà essere realizzata un'idonea impermeabilizzazione dell'interrato in quanto, in considerazione del fatto che il piano di posa sarà impostato, in quasi tutti i casi, su terreni a bassa permeabilità, si potrebbero avere infiltrazioni di acque meteoriche che trovano nell'interfaccia

parete - terreno una via preferenziale di infiltrazione.

La Valsat del POC prescrive, in sede esecutiva, di eseguire nuove campagne di indagini sia dal punto di vista sismico che geotecnico, per ogni fabbricato che verrà costruito.

MOBILITA'

La Valsat del PUA indica che l'area di intervento è dotata di ottima accessibilità al sistema della viabilità principale attraverso via Elsa Morante a nord e via Baden Powell a sud, entrambe in comunicazione con Via di Villanova e collegate fra loro, lungo il perimetro est del comparto, da via George Sand, risulta inoltre in prossimità della fermata SFM ubicata a circa 1 km a nord dal comparto.

L'accesso veicolare al comparto (ad alla relativa viabilità interna di distribuzione) è previsto attraverso due appositi punti di innesto su Morante e, secondariamente, attraverso un punto di innesto su via Baden-Powell.

Il PUA prevede inoltre collegamenti ciclopedonali che dovranno favorire il collegamento con le piste ciclopedonali esistenti, la viabilità esistente ed i relativi attraversamenti.

E' stata redatta una apposita analisi trasportistica, che riporta l'aumento netto dei flussi veicolari sulla porzione di rete interessata con riferimento alle fasce orarie di punta AM/PM stimato nell'ordine rispettivamente dei 190 e dei 240 veicoli/ora. Riporta inoltre che l'analisi prestazionale della rete nell'intorno dell'area di intervento, condotta mediante microsimulatore di traffico (piattaforma TransModeler 4.0 della Caliper), conferma (senza significativi scostamenti) un livello di performance complessivamente accettabile riscontrato in sede di rilevazioni effettuate in sito (e confermato dalle microsimulazioni per la ricostruzione con modello dello stato attuale). In particolare, non si riscontrano apprezzabili o significativi incrementi dei ritardi e delle code presso le intersezioni di controllo.

La Valsat del PUA valuta quindi che la realizzazione della nuova urbanizzazione non sembra possa influire in modo significativo sulla componente ambientale in analisi.

RUMORE

La Zonizzazione Acustica del Comune classifica l'area in esame come classe III-aree di tipo misto. E' stata realizzata una valutazione previsionale di clima acustico che non ha rilevato infatti particolari criticità confermando il rispetto dei limiti di immissione sonora prescritti. Tuttavia la Valsat del PUA sottolinea l'esigenza di una attenta progettazione degli spazi interni dei fabbricati che potrà contribuire, ben valutando la disposizione degli ambienti sensibili, al benessere acustico delle nuove unità abitative.

ELETTROMAGNETISMO

La Valsat del PUA indica che:

- non sono presenti linee elettriche aeree all'intero del comparto;
- la cabina elettrica esistente, utilizzata per la fornitura dei nuovi edifici è posizionata in fregio ad area pubblica, distanziata da altri edifici circostanti e in ogni caso da locali con permanenza di persone con distanza > 5 m;
- Il Piano Urbanistico, allo stato attuale delle progettazioni non identifica la installazione di fonti di campi elettromagnetici differenti dalle normali opere impiantistiche necessarie alla alimentazione elettrica delle abitazioni di futura realizzazione;
- tutte le linee elettriche esistenti e di progetto sull'ambito saranno interrate e collegate ai manufatti di trasformazione esterni al comparto.

ILLUMINAZIONE ED INQUINAMENTO LUMINOSO

La Valsat del PUA indica che eventuali impatti sulla componente ambientale in oggetto potranno essere analizzati ed approfonditi unicamente in fase di progettazione definitiva degli interventi che dovranno comunque rispettare i requisiti richiesti dalle vigenti normative in materia.

Nuovo asilo di Villanova

Il POC prevede, sulla base di un accordo ex Art. 18, L.R. 20/2000, la realizzazione di un Nido d'Infanzia a due sezioni da collocarsi in un'area verde di proprietà comunale al centro del parco esistente in un area che era stata inserita nel P.P. come area verde libera per poi essere utilizzata anche per la costruzione all'occorrenza di nuovi servizi scolastici.

Il dimensionamento è pari a circa 385 m² di sup. utile netta e circa 457 m² di superficie lorda, in un lotto di oltre 1500 m² di superficie fondiaria.

Il nuovo asilo sarà dimensionato per due sezioni da 15 bambini cadauna, aumentabili in caso di necessità fino a venti. E' inoltre prevista la possibilità di ampliamento fino al raggiungimento di 45/60 bambini.

La Valsat del POC valuta che la realizzazione del nuovo asilo non avrà effetti significativi sulle seguenti componenti ambientali:

- aria
- paesaggio e impatto visivo
- vegetazione e aree naturali
- elettromagnetismo
- illuminazione ed inquinamento luminoso

SUOLO E SOTTOSUOLO

La Valsat del POC indica che la realizzazione dell'edificio non sembra produrre effetti sulla componente ambientale in analisi e che il fabbricato non interferirà in alcun modo sia per l'assenza di fondazioni profonde sia di locali interrati, con il sistema delle acque sotterranee.

ACQUE

Il nuovo asilo nido è all'interno un'area verde. La Valsat del POC precisa che l'area è esclusa dal campo di applicazione dell'art. 20 c.1 del Piano Stralcio Assetto Idrogeologico del Bacino Reno, in attuazione del c. 5 dello stesso articolo, previo recapito diretto delle acque bianche nel corso d'acqua principale e aggiunge che in sede di progettazione esecutiva dovranno essere tuttavia effettuati approfondimenti in merito alla gestione delle acque derivanti dai dilavamenti dei nuovi coperti dei fabbricati ed al grado di impermeabilizzazione delle aree.

ARCHEOLOGIA E PRESENZA DI ELEMENTI STORICO TESTIMONIALI

La Valsat del POC indica che qualora in sede di realizzazione delle opere si dovessero riscontrare ritrovamenti di natura archeologica dovranno essere attivate le adeguate procedure previste dalla legge in materia di beni archeologici.

RUMORE

L'ambito è già classificato in classe I, in virtù di una pregressa destinazione scolastica mai attuata. La Valsat del POC riporta che con la modellazione d'area riferita alla fruizione pedonale dell'ambito si è verificato il rispetto di 50dBA con un margine di qualche decibel, secondo livelli d'impatto sia sui diversi fronti d'affaccio dell'edificio, che presso le aree cortilive esterne, compresi fra 42 e 47dBA, valori che permettono di assorbire il delta dei 2-3 dBA che si era individuato come indotto da sorvoli, sulla base delle verifiche fonometriche effettuate in loco. Conclude pertanto che la valutazione previsionale di clima acustico consente di confermare il pieno rispetto dei limiti di classe I presso l'intera area scolastica, comprendendo sia le aree ricreative esterne, che l'edificio in senso stretto.

CONSUMI ENERGETICI E IDRICI

La Valsat del POC indica che le tecnologie ed i materiali proposti in sede di PUA saranno orientati verso il massimo contenimento energetico e la biocompatibilità anche con il ricorso a strutture miste con legno e materiali tradizionali ben integrati tra loro.

TRAFFICO E VIABILITÀ

La Valsat del POC valuta che la realizzazione del nuovo asilo, data la collocazione rispetto alle residenze, comporterà un flusso prioritariamente di tipo pedonale e/ ciclabile tale da non indurre effetti negativi sulla componente in esame

ANS_C2.1 “Castenaso ovest” o “Frullo Nord”

L' area di potenziale sviluppo 'ANS_C2.1 – Frullo Nord' è ubicato sul margine ovest del Capoluogo e a nord di via Frullo.

Questo comparto si attuerà tramite PUA, sulla base degli impegni che sono stati assunti con l'accordo ex art. 18 della L.R. 20/2000 sottoscritto in data 17/07/2017 con P.G. 12.217

Le Norme del PSC prevedono per questo comparto:

- ST = mq. 306.000.
- Capacità insediativa massima: 61.600 mq di Su , pari a circa 836 alloggi medi convenzionali (quantità massima ai sensi del dimensionamento massimo del PSC di cui all'art. 4.2, nell'ipotesi di non utilizzare nessuno degli altri ambiti ANS-C);
- H max orientativa = 6 piani fuori terra.
- SP min = 25% della ST.
- Quota max di destinazione residenziale = 95%.

Il POC in oggetto dispone la rettifica dell'ambito individuato dal PSC per uniformarlo al confine catastale. Si ottiene così un comparto avente una superficie territoriale complessiva di mq. 47.908,00. Assumendo quindi una Superficie catastale pari a 47.908,00 mq e una densità complessiva di 0,18 mq/mq con indice IP di 0,10 mq/mq, si ha quindi la realizzazione di 8.623,44 mq di SU da destinarsi a residenza (pari a 123 alloggi convenzionali).

L'impianto urbanistico prevede edifici in linea e a torre con una media di quattro/cinque piani abitabili (media che nel progetto di Piano Urbanistico Attuativo potrà essere articolata fra i tre e i sei piani abitabili) ed edifici con tipologie di medio e piccolo taglio prevalentemente bifamiliari

L'accordo ex art.18 della L.R: 20/2000 prevede a carico del soggetto attuatore, la realizzazione del primo stralcio per la riqualificazione del centro di Castenaso attraverso la sistemazione dello spazio urbano fronti stante le scuole Elementari “Moreno” di via Nasica.

All'interno del comparto verrà ricompresa anche parte della corte agricola presente a ridosso della rotonda di via del Frullo, sulla quale insistono fabbricati non tutelati per i quali si prevede la demolizione con recupero dell'area di sedime.

RUMORE

L'ambito è classificato in III classe acustica.

La Valsat del POC rileva la presenza delle fasce di prospicenza di via De Coubertin (III classe) e di via del Frullo (IV classe), che si estendono per 50m in esterno alla sede stradale. Pertanto auspica il mantenimento dell'indicazione del POC in oggetto, secondo cui l'edificabilità ad uso residenziale è all'esterno della fascia di IV classe, arretrando quindi di 50 m dal fronte stradale.

MOBILITÀ

La Valsat del POC indica che l'area presenta una buona accessibilità sia per i veicoli privati, sia relativamente al trasporto pubblico e ciclo pedonale.

Indica inoltre che la nuova zona residenziale sarà accessibile in due punti dal viale Pierre de Coubertin con una maglia distributiva che rispetta gli assi di centuriazione ancora leggibili nel territorio e gli orientamenti seguiti nei comparti limitrofi. Si prevede inoltre una viabilità ciclabile interna che si connette a quella esterna esistente lungo viale De Coubertin.

Il documento di Valsat stima, sulla porzione di rete interessata e con riferimento alle fasce orarie di punta AM/PM, un aumento netto dei flussi veicolari dell'ordine rispettivamente dei 100 e dei 140

veicoli/ora, corrispondente rispettivamente ad un incremento del 5% e dell'8% circa rispetto a quelli attualmente presenti.

L'analisi prestazionale della rete nell'intorno dell'area di intervento è stata condotta mediante microsimulatore di traffico (piattaforma TransModeler 4.0 della Caliper) raffrontando lo scenario attuale con quello di progetto, combinando gli effetti, in termini di domanda di traffico aggiuntiva, sia dell'Ambito ANS_C2.1 in esame, sia del vicino Ambito ANS_C3.1 (di prossima realizzazione). La Valsat del POC riporta che l'analisi dei parametri di output delle microsimulazioni relative alle fasce orarie di punta AM/PM conferma (senza rilevanti scostamenti) il livello di performance adeguato già riscontrato allo stato attuale per la porzione di rete presa in esame e valuta quindi come congrua la variante.

ARIA

La Valsat del POC indica che nell'intorno di 200 metri non si registrano punti di emissione industriali e non si ravvisano potenziali criticità puntuali o di tipo odorigeno. Unico elemento rilevante per la componente in analisi è la presenza del termovalorizzatore di FEA Srl situato sul territorio comunale di Granarolo nella frazione di Quarto inferiore ad ovest delle aree in oggetto che rappresenta una realtà produttiva rilevante sul territorio. Valuta però che i dati reperibili on-line relativi alle emissioni prodotte dal predetto impianto, sempre rientranti nei limiti di legge richiesti, consentono di asserire che la qualità dell'aria per l'ambito di progetto possa essere da esso scarsamente influenzato.

ACQUE

L'area si colloca in un contesto di pianura alluvionale ed in particolare in ambito deposizionale di "depositi di canale e argine indifferenziati" attribuibili ai corsi d'acqua Savena e Idice. Dal punto di vista idraulico, la regimazione locale secondaria è fornita dai fossi di testata e trasversali dei campi agricoli.

L'ambito è interessato dall'obbligo del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino Reno (art. 20), di laminare le acque meteoriche derivanti dalle aree impermeabilizzate prima della loro immissione nel reticolo idraulico.

La Valsat del POC indica che:

- dovranno essere previste reti separate di smaltimento reflui e modalità che assicurino l'invarianza idraulica.
- la progettazione idraulica (definitiva ed esecutiva) dovrà tenere conto dei necessari volumi di laminazione, stabiliti dal vigente PSAI in 500 m³/ha per le superfici impermeabilizzate al netto del verde esteso, profondo e compatto. Il Consorzio di bonifica individua a nord dell'ambito C2.1 e ad ovest dell'ambito C3.1 la localizzazione orientativa ottimale in cui realizzare un invaso per la laminazione al servizio di entrambi gli ambiti.
- allo stato attuale i calcoli effettuati in sede di VALSAT del PSC consentono di affermare che l'area risulta allacciabile al depuratore del capoluogo dimensionalmente in grado di trattare i reflui derivanti dal nuovo insediamento
- Eventuali locali interrati potranno essere utilizzati esclusivamente per destinazioni accessorie. (es. cantine, autorimesse, ecc).

e conclude che non si riscontrano comunque effetti negativi sulla componente in esame.

SUOLO E SOTTOSUOLO

La Valsat del POC indica che le analisi idrogeologiche e sismiche non evidenziano particolari elementi ostativi alle previsioni d'uso del comparto e che non sussistono particolari fattori di rischio geologico e sismico, fornendo un complessivo giudizio favorevole riguardo la fattibilità dell'intervento urbanistico in oggetto.

Precisa comunque che in fase attuativa sarà necessario espletare un ulteriore studio geologico e sismico per approfondire gli aspetti di caratterizzazione idrogeologica, geotecnica e sismica, con ulteriori indagini da eseguire nelle aree di previsto sedime costruttivo. Il numero delle verticali

d'indagine e la loro profondità dovranno essere congrue all'importanza delle costruzioni previste e dovranno essere spinte in profondità fino a garantire un intervallo di conoscenza proporzionato alle strutture, comunque almeno fino a 20 metri dal piano campagna.

ELETTROMAGNETISMO

La Valsat del POC indica che sull'area non sono presenti linee elettriche MT e AT interrato o aeree. Non sono inoltre presenti antenne radio-tv entro un raggio di 500 m dai confini del comparto. Allo stato attuale della progettazione, fatte salve le prescrizioni in materia di DPA per le linee MT e per le cabine di trasformazione MT/BT non si riscontrano effetti negativi sulla componente in esame.

ENERGIA

La Valsat del POC rimanda alla fase esecutiva degli interventi la valutazione di soluzioni a livello di sistema edificio-impianto per la riduzione dei consumi energetici ed emissioni in atmosfera, valutando le esigenze di benessere ambientale.

ARCHEOLOGIA E PAESAGGIO

L'area oggetto di intervento non è interessata dalla evidente presenza di emergenze archeologiche, ma la fascia più a nord ovest ricade nelle zone di tutela della struttura centuriata, dove è fatto divieto di alterare le caratteristiche essenziali degli elementi caratterizzanti l'impianto storico della centuriazione, ed è necessario mantenere la coerenza con l'organizzazione temporale storica, preferibilmente localizzando le nuove previsioni fuori dalle quadre libere da insediamenti. Inoltre la zona nord si trova in prossimità del complesso dell'ex Villa Senatoria Monti, interessata da un decreto di tutela dal D.M. del 19.5.83. La quota di sviluppo residenziale dovrà essere concentrata nella fascia più adiacente i tessuti consolidati del capoluogo, mantenendo anche la maggiore distanza possibile dalla Villa Monti.

Comparto ANS_C3.3 - PARCO LUNGO FIUME

Il POC, in base ad accordo ex art.18 della L.R: 20/2000, prevede l'acquisizione da parte del comune di un'area di 21.197 m² per il completamento del Parco urbano lungo tutta la sponda sinistra del fiume Idice fra il ponte della ferrovia e il Golf, ricadente all'interno dell'ambito ANS_C3.3. In tali aree si intende sistemare una vasta zona, come area a verde con attrezzature esclusivamente leggere applicando la strategia indicata nel PSC, e i meccanismi normativi ivi previsti.

L'area è classificata in classe acustica III in fascia di pertinenza fluviale. La Valsat del POC, vista la destinazione d'uso del comparto da utilizzarsi esclusivamente per la realizzazione di attrezzatura e spazi collettivi non riscotra criticità in relazione alla matrice rumore.

L'area è fruibile anche grazie al percorso ciclo-pedonale che collega il centro di Castenaso con le frazioni di Fiesso e con i laghetti di Madonna. La Valsat del POC valuta che, data l'assenza di interventi edilizi sull'ambito, l'effetto sulla componente mobilità sia nullo.

Per quanto riguarda la matrice acqua, l'area è ricompresa all'interno di una fascia di pertinenza fluviale, interessata dal vincolo di inedificabilità e da rischio di esondazione.

La Valsat del POC indica che saranno previste sistemazioni del verde per attività del tempo libero all'aria aperta e attrezzature sportive scoperte che non diano luogo a impermeabilizzazione del suolo nel rispetto di quanto predisposto dal PSC vigente.

L'area risulta parzialmente occupata da un sistema forestale boschivo lungo il lato ovest sottoposto alle prescrizioni dettate dalla legislazione e dalla normativa nazionale e regionale vigente in materia forestale.

PIANO DI MONITORAGGIO

La Valsat del POC descrive un piano di monitoraggio, che prevede i seguenti indicatori:

- **VIABILITÀ, TRAFFICO E MOBILITÀ:** Modalità di spostamento (auto privata, bicicletta, piedi, scuolabus, autobus TPER) utilizzate dalle diverse tipologie di utenti dei comparti, al fine di stimare percentualmente il ricorso a sistemi di mobilità alternativa all'auto privata;
- **RUMORE:** livelli assoluti di immissione sonora nelle aree scolastiche, al fine di verificare il rispetto dei livelli di rumore ammessi (classe I per tutti gli edifici scolastici facciata e all'esterno nelle aree pertinenziali)
- **ACQUA:** analisi dei sistemi di gestione delle acque meteoriche al fine di verificare la corretta funzionalità dell'intervento per garantire l'invarianza idraulica.

Per ciascun indicatore il piano di monitoraggio dettaglia: Obiettivo ambientale di riferimento, Obiettivi correlati, Periodicità di aggiornamento, Metodologia, Soglie di riferimento.

PARERI DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE

Sono pervenuti i seguenti pareri:

- **Azienda U.S.L di Bologna** (parere allegato al PG. n. 282/2018 della Città metropolitana). AUSL, viste le integrazioni prodotte dal Comune di Castenaso a seguito della prima seduta di CdS, esprime parere favorevole al POC in oggetto a condizione che:
 - nella progettazione esecutiva del nido Villanova, in sostituzione del Piccolo Nido, venga rispettato quanto indicato, in merito all'edilizia scolastica, nella delibera regionale n. 85/2012, nella legge regionale n. 19/2016 e nella D.G.R. 1564 del 16/10/2017;
 - le aree verdi ad uso pubblico vengano adeguatamente attrezzate (es. con giochi, panchine per la aree verdi sosta, ecc.) per favorire la fruibilità da parte delle persone di diversa fascia di età attraverso percorsi sicuri, incentivando l'attività fisica e la socializzazione;

Per quanto riguarda l'invaso di laminazione, trattandosi di vasca a sezione trapezoidale con un riempimento massimo di durata pari a 45 minuti e una profondità prevista pari a m 0.80, AUSL valuta congrua l'ipotesi progettuale in assenza di recinzione per consentire le operazioni periodiche di manutenzione, pulizia e sfalcio al fine di evitare la proliferazione di animali e insetti molesti.

Per quanto riguarda il Comparto C2.1 "Frullo nord", AUSL valuta positivamente il piano e accetta la quota ERS indicata.

- **ARPAE - Sezione di Bologna** (parere del 27/12/2017, allegato al PG. n. 282/2018 della Città metropolitana).

Per quanto riguarda l'Ambito ANS C2.1, relativamente alla matrice rumore, ARPAE rileva che le previsioni presentate dallo studio acustico evidenziano un ampio rispetto dei limiti presso i ricettori ipotizzati senza alcuna mitigazione. Fa presente tuttavia che tali previsioni sono ottenute ipotizzando una determinata distanza della facciata degli immobili dal fronte stradale. Prescrive pertanto che:

- la distanza minima del primo fronte edificato rispetto al confine stradale di via del Frullo sia pari almeno a 50 metri.
- prescrive inoltre che le terre e rocce da scavo dovranno essere gestite ai sensi di quanto stabilito dal DPR 120/2017.

Per quanto riguarda il PUA comparto ANS-C2.4 Villanova e realizzazione extra comparto di un asilo nido, relativamente alla relazione acustica ARPAE evidenzia alcuni elementi di criticità teorica:

- la taratura nel periodo notturno del modello affidata al monitoraggio di 24 ore in posizione coperta rispetto a via Villanova, ritenendo tuttavia che i possibili errori siano non significativi in rapporto agli ampi margini di rispetto della classe acustica di riferimento;
- la previsione del criterio differenziale presso l'edificio 11 per il rumore prodotto da un impianto tecnologico posto a ca. 30 metri a sud est dello stesso edificio, nel senso che come rumore residuo viene ipotizzato l'intero periodo di riferimento notturno e non il

migliore clima acustico per esempio su base oraria;

- le misure di breve durata presso l'area destinata ad accogliere la struttura scolastica, in relazione alle quali è però stato effettuato un secondo monitoraggio illustrato nella documentazione integrativa presentata a novembre 2017.

Per quanto concerne la previsione del criterio differenziale presso l'edificio 11, ARPAE prescrive di:

- eseguire una verifica strumentale ai sensi del d.P.C.M. 14/11/1997 effettuata con le modalità di cui al D.M. 16/03/1998, all'interno dell'immobile, nell'ambiente abitativo maggiormente interessato alla rumorosità prodotto dall'impianto tecnologico in parola. Tali verifiche condotte secondo il principio del massimo disturbo dovranno essere effettuate prima dell'occupazione degli appartamenti di detto immobile.

Relativamente alla matrice acque, ARPAE esprime parere favorevole a condizione vengano rispettate le seguenti prescrizioni specifiche:

- venga richiesto, a cura del Comune di Castenaso, l'ampliamento dell'agglomerato di Bologna area metropolitana fino a ricomprendere anche la zona servita di progetto.
 - venga aggiornata, a cura del Comune di Castenaso e prima di ogni ulteriore allacciamento, l'Autorizzazione allo scarico della rete bianca separata nel torrente Savena .
 - l'allaccio della nuova rete fognaria nera separata di progetto potrà essere realizzato nel rispetto delle prescrizioni espresse da A.Ter.S.I.R. e precisamente "a condizione che venga concluso il percorso già avviato di riclassificazione dello scolo Zenetta nel tratto interessato" .
 - per la/e aree di raccolta dei rifiuti urbani, dovrà essere previsto il collettamento delle acque meteoriche alla rete fognaria nera.
 - le terre e rocce da scavo dovranno essere gestite ai sensi di quanto stabilito dal DPR 120/2017.
 - in merito alla sicurezza della vasca di laminazione e alla necessità di delimitare l'area, ARPAE demanda all'AUSL per quanto di competenza.
 - per la rete delle acque meteoriche di dilavamento, prima dell'immissione al sistema di laminazione dovrà essere posizionato un sistema di chiusura dello scarico (saracinesca ecc) in caso di eventi accidentali. Dovrà inoltre essere prevista la predisposizione di un sistema di blocco/captazione (es griglia..) di eventuali solidi/oggetti (es mozziconi, cartacce ecc) che non dovranno confluire alla vasca di laminazione.
 - dovrà essere redatto un piano di gestione della vasca di accumulo/laminazione al fine di una corretta Gestione e Manutenzione della stessa (pulizia, sfalcio, risagomatura ecc) per il mantenimento dell'invaso necessario alla laminazione, delle caratteristiche idrauliche e di qualità delle acque e individuato/definito un soggetto (formale) a cui rimarrà in carico tale vasca. Dovranno inoltre essere garantiti gli accessi all'area di laminazione per le operazioni di controllo e di manutenzione necessari.
 - i rifiuti presenti dovranno essere gestiti ai sensi di quanto previsto dal Dlgs.152/06 e smi.
- **Atersir** (parere del 23/10/2017, allegato al PG. n. 62554/2017 della Città metropolitana). Atersir esprime parere favorevole a condizione che venga concluso il percorso già avviato di riclassificazione a pubblica fognatura dello scolo Zenetta nel tratto interessato, che di fatto già svolge funzioni di fognatura mista.
 - **Hera S.p.A.** (parere del 27/12/2017, allegato al PG. n. 77431/2017 della Città metropolitana). Hera esprime parere favorevole condizionato al rispetto delle prescrizioni dettagliate nel parere stesso.
 - **Consorzio della Bonifica Renana** (parere del 13/12/2017, allegato al PG. n. 282/2018 della Città metropolitana). Il Consorzio rileva che:
 - per il comparto Frullo Nord:
 - la VALSAT prevede la realizzazione di un sistema di laminazione
 - "lo schema ideogrammatico" inserito nella Relazione illustrativa non riporta

- o riferimenti a sistemi di laminazione
- o il Nido per l'Infanzia
 - è dichiarato escluso dalla disciplina relativa al controllo degli apporti d'acqua. Gli unici due corsi d'acqua principali possono essere il Torrente Savena o il Torrente Idice
 - non vi è evidenza negli elaborati di come le acque meteoriche vengano recapitate direttamente verso il Torrente Savena o Torrente Idice senza transitare prima attraverso lo scolo Zenetta di Quarto
- o il PUA del comparto ANS_C2.4 prevede
 - un sistema di gestione delle acque meteoriche che esclude completamente un collegamento con lo scolo Zenetta
 - il tombinamento del tratto di scolo Zenetta interessato dall'estensione del comparto;

Il Consorzio rilascia parere favorevole con le seguenti prescrizioni:

- o per i comparto Frullo Nord venga richiesto al Consorzio un parere idraulico sulla scorta di elaborati in cui si dia evidenza del sistema di laminazione in termini dimensionali e di funzionamento. Tale parere dovrà essere a corredo della documentazione necessaria per il rilascio di qualsivoglia permesso/autorizzazione edilizia da parte del comune.
 - o il comparto ANS_C2.4 dovrà garantire la regimazione delle acque meteoriche dei terreni i cui fossi sono intercettati dalla realizzazione del comparto. Di conseguenza tali fossi dovranno essere indagati ed eventualmente collettati nello scolo Zenetta, dandone evidenza negli elaborati da presentare al Consorzio con la richiesta di concessione per il tombinamento dello scolo stesso.
 - o le opere di urbanizzazione primaria relative al I stralcio del Polo Scolastico siano realizzate in coerenza a quanto espresso nel parere prot. 7991/2016 relativo al POC2.
 - o nel caso in cui le acque meteoriche del Nuovo nido per l'infanzia recapitino nello scolo Zenetta, sarà necessario parere del Consorzio.
- **Regione Emilia-Romagna, Servizio Area Reno e Po di Volano**, (parere del 4/12/2017, allegato al PG. n. 282/2018 della Città metropolitana). Il Servizio esprime parere favorevole all'approvazione dello strumento urbanistico in oggetto, fermo restando il fatto che per lo scarico delle acque meteoriche laminate e rilasciate mediante regolatore di portata da 8 l/s al corpo recettore costituito dal collettore esistente DN 1200 mm dovrà avere formale autorizzazione dall'ente gestore.
Per quanto attiene alla classificazione dello Scolo Zenetta, rispetto al parere favorevole alla sclassifica del corso d'acqua già presentato da parte di questo Servizio all'Agenzia del Demanio, il Servizio evidenzia che ad oggi non sono ancora pervenute informazioni dall'ente preposto in merito all'esistenza di un Decreto di Sclassifica.
 - **Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po** (parere del 28/08/2017, allegato al PGBO/2017/20395) che comunica che, a seguito del Decreto n. 28/2017 del proprio Segretario Generale, ha cessato di istruire i procedimenti finalizzati all'espressione dei pareri previsti nelle norme di attuazione dei vigenti PAI e ha cessato l'espressione di valutazioni tecniche nei procedimenti relativi a progetti di intervento per i quali è prevista la verifica di compatibilità da parte del soggetto proponente e l'espressione del parere vincolante dell'Autorità di Bacino stessa. Comunica inoltre che per quanto riguarda la verifica di compatibilità delle infrastrutture a rete che interferiscono con il reticolo idrografico, la competenza è in capo all'Autorità idraulica ai sensi del R.D. 523/1904 o, nel caso di reticolo secondario artificiale, al soggetto gestore. La verifica delle condizioni di sicurezza delle infrastrutture medesime rispetto agli scenari di allagamento del PGRA e dell'assenza di aggravamento delle condizioni di pericolosità e rischio, compete ai progettisti e deve essere asseverata dagli stessi;
 - **Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio** (parere del 20/10/2017, allegato al PG. n. 282/2018 della Città metropolitana). La Soprintendenza rileva per tutti gli ambiti interessati dal POC in oggetto un elevato interesse archeologico. Richiede pertanto che in fase di PUA o comunque di progettazione le vengano sottoposti gli elaborati progettuali. In

relazione al previsto primo stralcio del Nuovo Polo scolastico , rammenta le prescrizioni formulate con precedente nota prot 5323/2016.

In relazione al PUA del comparto ANS_C2.4 la Soprintendenza richiama le considerazioni, formulate in sede di valutazione preventiva dell'interesse archeologico, circa la forte criticità del comparto in relazione alla possibile conservazione di depositi di interesse archeologico nel sottosuolo e richiede che nell'area in esame vengano eseguiti sondaggi archeologici preliminari. I sondaggi preventivi dovranno essere condotti, sino alle quote di progetto, in tutte le aree interessate dalle opere in questione, dei relativi vani tecnici, degli annessi edifici di servizio, dei sottoservizi, delle opere di compensazione idraulica, dei tracciati della viabilità di servizio interna ed esterna. La Soprintendenza si riserva di esprimere un parere definitivo nonché eventuali ulteriori prescrizioni, incluse possibili modifiche progettuali, in ordine alla piena compatibilità delle opere da realizzare con gli eventuali depositi archeologici presenti nel sottosuolo.

CONSIDERAZIONI E OSSERVAZIONI

Si rileva una generale sottostima, nel documento di VALSAT, degli effetti ambientali del POC3, a partire: da sistematiche sottovalutazioni del numero di alloggi, dalla rilevanza archeologica per la presenza della centuriazione e dei siti già rinvenuti, dall'impatto paesaggistico di edifici di 5-6 piani in area agricola soggetta all'Art. 3.1 del PTCP e relativi obiettivi, dalla prossimità dei nuovi edifici al polo funzionale Centro Nova, dalla difficoltà di spostamento dei nuovi residenti nella frazione di Villanova con mezzi diversi dall'auto privata, dalla persistente indicazione di "scarsa o nulla significatività" di tali modifiche.

Di fatto il POC inserisce 326 nuovi alloggi, di cui 203 in prevalenza a basso costo in località Villanova, a ridosso del centro commerciale, a fronte della riqualificazione delle piazze del paese e di interventi sugli edifici scolastici (realizzazione nuovo nido d'infanzia e parte di opere di urbanizzazione del nuovo Polo Scolastico).

PUA ANS_C2.4 "Villanova"

In relazione a tale comparto nel documento di VALSAT viene considerato un numero di alloggi (130) pari a poco più della metà di quelli realmente previsti (203). Il numero effettivamente previsto di 203 alloggi è in pieno contrasto con quanto previsto dal PSC. Pertanto le considerazioni in merito al carico urbanistico appaiono evidentemente inadeguate.

Anche la scelta di edificare a basso costo in considerazione del difficile contesto socioeconomico, quindi in condomini di 3-6 piani in un contesto tuttora agricolo, per quanto economicamente comprensibile, non risponde alle esigenze di tutela del patrimonio paesaggistico previste dal PTCP. Inoltre, tale insediamento "apre la strada" al continuum urbanistico con l'area commerciale, attualmente quasi isolata e che sarebbe preferibile restasse tale. Il prevedibile effetto, lungi dal definire un limite occidentale alle nuove espansioni come auspicato nella documentazione, sarebbe quello di creare un'area interclusa con l'asse Lungo Savena, posto a circa 400 metri, il cui completamento con lo scavalco in viadotto di via Mattei è in corso di valutazione. Area interclusa che, come sempre accade, consentirebbe di annullare il cuneo agricolo tuttora visibile tra la SP253 e la A14.

Dal punto di vista acustico, oltre che di disegno urbanistico, si segnala che il comparto affaccia sul retro dei capannoni del Centro Nova, dove si svolgono le operazioni di carico e scarico delle merci e dove presumibilmente sono collocati gli impianti tecnologici del centro commerciale. Per tale motivo si ritiene indispensabile mantenere una fascia di rispetto di almeno 50 metri dal bordo della strada libera da edifici, nella quale inserire una fascia verde.

Il documento di VALSAT riporta che le emissioni di inquinanti generate dai sistemi di riscaldamento domestici risultano nulle, in quanto tutte le utenze saranno allacciate alla rete elettrica, pertanto le relative emissioni avvengono altrove. Tale evenienza, motivata dalla assenza della rete di distribuzione del metano, appare alquanto inopportuna a meno che il comparto non sia

energeticamente autosufficiente con produzione locale di energia da fonti rinnovabili.

Si rileva infine che nonostante la confusa e contraddittoria analisi archeologica contenuta nei documenti, emerge la forte criticità del comparto in relazione alla possibile conservazione di depositi di interesse archeologico nel sottosuolo. Pertanto dovranno essere eseguiti sondaggi archeologici preliminari in tutte le aree interessate dalle opere, dei relativi vani tecnici, degli annessi edifici di servizio, dei sottoservizi, delle opere di compensazione idraulica, dei tracciati della viabilità di servizio interna ed esterna.

Nei documenti non viene fornito un calcolo della superficie permeabile residua, che dovrà essere elaborato e inserito nella Dichiarazione di Sintesi.

Il comparto è attraversato dal corpo idrico Zenetta di Quarto, che venendo a svolgere funzioni di fognatura mista, è necessario che se ne concluda il percorso già avviato di riclassificazione dello stesso a pubblica fognatura.

Si deve meglio chiarire come sarà garantita la regimazione delle acque meteoriche dei terreni i cui fossi sono intercettati dalla realizzazione del comparto. Di conseguenza tali fossi dovranno essere indagati ed eventualmente collettati nello scolo Zenetta, dandone evidenza negli elaborati da presentare al Consorzio con la richiesta di concessione per il tombinamento dello scolo stesso e contestuale richiesta di Decreto di Sclassifica all'autorità competente.

Dal punto di vista sismico si rimanda alle considerazioni effettuate dal competente servizio, segnalando tuttavia la criticità della costruzione di edifici di oltre 2 piani che necessitano di esatta verifica della capacità portante delle fondazioni.

ANS_C2.1 “Castenaso ovest” o “Frullo Nord”

Questo comparto si attuerà tramite PUA. Sono previsti 123 alloggi convenzionali, con l'obbligo di mantenere una superficie permeabile minima del 25%.

Considerato il contesto già edificato e l'area periferica rispetto alla parte centrale dell'abitato, si invita il Comune a limitare l'altezza massima a 3 piani fuori terra per mantenere un assetto urbano congruente con l'intorno e con il paesaggio agricolo circostante.

Si concorda sulla necessità di edificare in III classe acustica, evitando la fascia di rispetto stradale in IV classe.

Deve essere meglio dettagliato il sistema di laminazione in termini dimensionali e di funzionamento, prima del rilascio di qualsivoglia permesso/autorizzazione edilizia da parte del comune.

Oltre a quanto sopra riportato per ogni comparto, si evidenzia che, rispetto al Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA), si collocano tutti in aree di pericolosità P2 – M (Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno tra 100 e 200 anni - media probabilità); pertanto si ricorda che “la verifica delle condizioni di sicurezza delle infrastrutture medesime rispetto agli scenari di allagamento del PGRA e dell'assenza di aggravamento delle condizioni di pericolosità e rischio, compete ai progettisti e deve essere asseverata dagli stessi”, inoltre il recepimento del PGRA nei Piani stralcio di bacino prevede che i Comuni aggiornino il piano di emergenza di protezione civile ed assicurino la congruenza dei propri strumenti urbanistici con il quadro della pericolosità di inondazione.

Si concorda, in linea di massima, con quanto previsto dal Piano di Monitoraggio, a condizione che i livelli di rumore siano valutati anche nei nuovi comparti residenziali oltre che nelle aree scolastiche.

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

LA RESPONSABILE
DELLA SAC BOLOGNA
Dr.ssa Patrizia Vitali
(firmato digitalmente)