

**Pratica ARPAE – AAC Metropolitana n. 17209/2019**

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

**Istruttoria di VAS/ValSAT sulla Variante n. 7 al vigente Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE), comprensiva di Valsat, adottata dal Comune di Castel San Pietro Terme con delibera del Consiglio Comunale n. 61 del 10.04.2019 e Variante al Piano Particolareggiato di Iniziativa Pubblica denominato “Il Borgo”, adottata contestualmente con delibera del Consiglio Comunale n. 61 del 10.04.2019**

**Autorità competente: Città metropolitana di Bologna**

**Autorità procedente: Comune di Castel San Pietro Terme (BO)**

### **RELAZIONE ISTRUTTORIA**

Premesso che:

- con comunicazione in atti al PG/2019/66788, il Comune di Castel San Pietro Terme ha comunicato l'adozione della variante n. 7 al regolamento urbanistico edilizio (R.U.E.) vigente e l'adozione della variante al Piano Particolareggiato di Iniziativa Pubblica denominato “Il Borgo”, rendendo disponibile la relativa documentazione;
- con comunicazione in atti al proprio PG 22419/2020 la Città metropolitana ha inviato al Comune di Castel San Pietro Terme una richiesta di documentazione integrativa. In particolare, ai fini della valutazione ambientale ha chiesto integrazioni al Rapporto ambientale ValSAT, riguardanti la dichiarazione relativa al rischio idraulico riferita all'intera area di intervento e, poichè l'ambito è classificato come zona P2 del Piano di Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.), relativamente al reticolo secondario, si richiede l'asseverazione a corredo dello Studio idraulico riguardante la esclusione di incremento del rischio idraulico, firmata da un tecnico abilitato. Ha chiesto inoltre, di esplicitare il dato relativo alla superficie permeabile e di evidenziare le connessioni veicolari ciclabili e pedonali con la rete esistente all'esterno del comparto;
- con comunicazione del 8/05/2019, in atti al PG/2019/73429, ARPAE Distretto metropolitano – sede di Imola ha chiesto chiarimenti in merito al rispetto o meno del valore limite differenziale di immissione sonora, nonché di esplicitare le modalità previste per una corretta e tempestiva posa in opera dell'asfalto fonoassorbente durante le fasi di realizzazione del comparto;
- con comunicazione del 6/08/2019, in atti al PG/2019/182272, il progettista ha risposto alla richiesta di integrazioni formulata da ARPAE Distretto metropolitano;
- il Comune di Castel San Pietro Terme ha comunicato il deposito della Variante n. 7 al R.U.E. e della variante al PP Il Borgo presso gli uffici comunali per 60 giorni dal 02/05/2019 fino al 01/07/2019 dalla data di pubblicazione del presente avviso nel BURERT e ha inviato le osservazioni pervenute;
- con nota del 28/05/2020 in atti al PG 26164/2020 della Città metropolitana, il Comune di Castel San Pietro ha risposto alla richiesta di documentazione integrativa inviata dalla Città

metropolitana;

- con nota del 9/06/2020 in atti al PG/2020/82413 la Città metropolitana ha dato avvio al procedimento di formulazione di riserve, da concludersi entro il giorno 27/07/2020;
- con nota del 9/06/2020 in atti al PG/2020/82442, la Città metropolitana ha richiesto ad ARPAE SAC la predisposizione della relazione istruttoria propedeutica al Parere motivato entro la data 14 luglio 2020;
- la Città metropolitana provvede con un unico atto del Sindaco metropolitano ad esprimere le riserve alla Variante al RUE, ai sensi degli artt. 33, comma 4- bis e 34, comma 6, L.R. n. 20/2000 e ss.mm.ii, in applicazione delle norme di cui all'art. 4, comma 4, L.R. n. 24/2017 e contestualmente le Valutazioni Ambientali, ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 20/2000, tenuto conto delle osservazioni e delle valutazioni degli Enti competenti in materia ambientale. Esprime inoltre il parere motivato in esito alla VAS della Variante al Piano particolareggiato, ai sensi dell'art. 15, D.Lgs. n. 152/2006;
- 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 2005. Sostituzione della direttiva approvata con DGR 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 sulle Varianti in oggetto e sul relativo Rapporto di VAS-ValSAT;
- la Città metropolitana di Bologna nell'atto di formulazione delle riserve previste ai sensi degli artt. 33, comma 4- bis e 34, comma 6, L.R. n. 20/2000 e ss.mm.ii, in applicazione delle norme di cui all'art. 4, comma 4, L.R. n. 24/2017, 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 della L.R. n. 20 del 2000;
- sono pervenuti i seguenti pareri dei soggetti competenti in materia ambientale come individuati dalla Autorità competente:
  - AUSL** (richiesta di integrazioni e parere in atti al al PG n. 22419 della Città metropolitana);
  - ARPAE** (parere in atti al al PG n. 22419 della Città metropolitana);
  - Consorzio della Bonifica Renana** (parere del 3/03/2020, in atti al al PG n. 22419 della Città metropolitana);
  - Hera - InRete** (parere del 17/06/2019, in atti al al PG n. 22419 della Città metropolitana)
  - Regione Emilia Romagna – Servizio Area Reno e Po di Volano** (parere in atti al al PG n.

22419 della Città metropolitana);

**Nuovo Circondario Imolese** (parere in atti al al PG n. 22419 della Città metropolitana)

**Solaris** (parere in atti al al PG n. 22419 della Città metropolitana);

**Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio** (parere del 19/06/2019, in atti al al PG n. 22419 della Città metropolitana).

**tutto ciò premesso, si esprime di seguito la valutazione in merito agli effetti ambientali della Variante n. 7 al vigente Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE), comprensiva di Valsat, adottata dal Comune di Castel San Pietro Terme con delibera del Consiglio Comunale n. 61 del 10.04.2019 e Variante al Piano Particolareggiato di Iniziativa Pubblica denominato "Il Borgo", adottata contestualmente con delibera del Consiglio Comunale n. 61 del 10.04.2019**

## SINTESI DEI DOCUMENTI

(RELAZIONE ILLUSTRATIVA - RAPPORTO AMBIENTALE - PIANO DI MONITORAGGIO)

### OGGETTO della VARIANTE

**1) Variante al Piano Particolareggiato di Iniziativa Pubblica approvato con delibera del CC n 31 dell'1 marzo 2007, in variante al RUE, denominato IL BORGO all'interno dell'ambito di RUE AUC\_B.1, già zona R1e nel PRG previgente.**

In data 30/07/2008 è stata sottoscritta la Convenzione Urbanistica attuativa fra i soggetti attuatori ed Amministrazione Comunale, prorogata dapprima fino al 2021 e poi fino al 2026.

La presente variante modifica l'assetto planivolumetrico e le destinazioni d'uso, senza modificare il dimensionamento complessivo dell'ambito. Non saranno più previste aree a destinazione sportiva e aree dedicate al culto.

Alcune di queste modifiche rendono necessaria anche una variante al RUE:

insediamento di un'attività di commercio al dettaglio di tipo alimentare con Superficie di vendita non superiore a 2.500 mq. (uso c3)

inserimento tra gli usi ammessi dal piano particolareggiato anche dell'uso b1 relativo agli esercizi commerciali di vicinato

eliminazione del grande parcheggio pubblico attestato sulla via Emilia

ST= 226.341,00 mq

SU= mq 29.424,33 ammessa dal Piano Particolareggiato

Con la Variante le quantità vengono così ripartite:

- mq 24.960,69 per funzione residenziale

- mq 4.463,64 per funzioni terziarie/commerciali

Superficie permeabile (SP) minima richiesta = 35% della ST

SP minima = mq 226.341,00 x 0,35 = mq 79.219,35

SP di progetto = mq 9.451,11 + mq 89.570,07 = mq 99.021,18 > mq 79.219,35

Le NTA prevedono che "Costituiscono variante essenziale alla presente variante al Piano Particolareggiato solo ed esclusivamente le modifiche della quantità massima complessiva di SU attribuita all'intero comparto urbanistico e della quantità minima in riferimento a standard urbanistici e parcheggi pertinenziali, delle destinazioni d'uso prevalenti e dell'assetto sostanziale delle strade

principali”.

Sempre le NTA prevedono che: “In considerazione del fatto che la superficie di Standard di urbanizzazione VP (verde pubblico) è decisamente eccedente per un totale di mq. 50.057,74, si prevede la possibilità di ridurre tale Superficie di Standard fino ad un massimo del 20% della parte eccedente lo Standard di legge a favore della Superficie Fondiaria dei singoli lotti” e che: “L’Amministrazione Comunale ha facoltà, a sua discrezione, di comunicare agli attuatori entro 6 mesi dalla sottoscrizione della Convenzione Urbanistica, di modificare la superficie fondiaria del lotto n 39 ampliandolo a scomputo della porzione di verde pubblico situato tra il lotto 39 ed il confine nord dei lotti 40 e 42, affinché tale modifica venga recepita nel progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione primaria”. In base alle NTA, queste due modifiche non costituiscono variante al PP.

Sempre nelle NTA, queste aree di ampliamento della superficie fondiaria vengono individuate nella planimetria di progetto come “Aree di possibile espansione della capacità edificatoria da parte del Comune di Castel San Pietro Terme”.

Con la variante l’area viene suddivisa in due sub ambiti: il sub ambito 1 con 9.771,92 di SU residenziale del Comune di Castel san Pietro Terme e il sub ambito 2, che comprende la potenzialità edificatoria degli attuatori privati e la potenzialità edificatoria ad uso non residenziale afferente al Comune di Castel San Pietro Terme.

Nella presente variante, all’interno dell’ambito, è stata individuata una vasca di laminazione per la raccolta di tutte le acque bianche dell’ambito stesso, prima dell’immissione nel collettore fognario esistente sul confine Nord dell’ambito.

E’ stata progettata una nuova rotatoria lungo via S. Carlo, all’incrocio con via Fleming, dalla quale parte la strada di penetrazione al comparto e che si prevede venga collegata alla via Gramsci con il completamento di via Della Resistenza (opera extra comparto).

L’attuazione dell’Ambito coinvolge sei operatori privati (sub ambito 2) e il Comune di Castel san Pietro (sub ambito 1).

Per facilitare l’attuazione, i sub ambiti sono stati suddivisi in 8 “unità di intervento” - UI, una per ciascuno degli attuatori privati e due per il Comune di Castel san Pietro Terme, per quanto possibile autosufficienti a livello di viabilità e di reti tecnologiche e fognarie, minimizzando al contempo le opere comuni a tutti gli operatori.

I costi di tutte le opere di urbanizzazione verranno suddivisi fra i diversi operatori in proporzione ai millesimi di proprietà derivanti dalla Superficie Utile che ciascun operatore può realizzare.



Le principali opere di urbanizzazione che tutti gli operatori dovranno eseguire unitariamente, in quanto propedeutiche alla realizzazione delle singole UI, sono le seguenti:

- vasca di laminazione;
- rotonda all'incrocio fra le vie San Carlo, Fleming ed il prolungamento dell'esistente via della Resistenza;
- realizzazione della viabilità posta lungo il confine Nord dell'ambito;
- recupero della via Gramsci per quanto concerne la realizzazione di nuovi sottoservizi (come meglio specificato nel seguito) e la posa di un nuovo manto bituminoso con caratteristiche fono assorbenti;
- rete ENEL: realizzazione della dorsale lungo la strada di cui al punto precedente;
- rete gas: deviazione del condotto esistente all'interno dell'ambito in corrispondenza della nuova vasca di laminazione attraversamento della via San Carlo in corrispondenza della Via Fleming. Nuovo condotto lungo la via Gramsci in sostituzione di quello esistente da dismettere;
- rete acqua: attraversamento della via San Carlo con la nuova rete di progetto in corrispondenza della Via Fleming. Nuovo condotto lungo la via Gramsci in affiancamento di quello esistente;
- rete telefonica: tratto di linea lungo la nuova viabilità a Nord per collegare gli edifici esistenti attualmente serviti da una linea aerea che andrà dismessa in quanto interferente con la

nuova viabilità.

La definizione delle modalità di attuazione delle opere a verde viene rimandata alla progettazione esecutiva.

## **2) Variante specifica al RUE**

La variante al RUE è del tipo normativo in quanto all'interno dell'art. 15.2.12 – AUC\_B: AMBITI URBANI CONSOLIDATI IN CORSO DI ATTUAZIONE, negli usi ammessi, si prevede l'inserimento dell'uso b1) esercizi commerciali di vicinato

e si prevede per gli usi c2) e c3), l'aumento della superficie di vendita da mq 1500 a mq 2500.

Per quanto riguarda la variante cartografica si prevede l'eliminazione dell'area destinata a parcheggio pubblico situata lungo la via Emilia. Si prevede inoltre di non vincolare il posizionamento del parcheggio nella attuale localizzazione a sud dell'ambito. L'attuale dimensione del parcheggio è di circa 4.000 mq mentre la dotazione pubblica di progetto della variante al Piano Particolareggiato è di circa 8.000 mq.

## VINCOLI E TUTELE

Controllo degli apporti acqua - art. 4.8

Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura - artt. 5.2 e 5.3 – Area di ricarica indiretta

Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche – art 6.14

Unita' di paesaggio – art 3.1 e 3.2

Variante di coordinamento tra il PGRA e i Piani Stralcio di bacino: pericolosità P1

## VALSAT

L'area interessata è ubicata a nord est del centro abitato del comune di Castel San Pietro Terme e delimitata a sud dallo sviluppo della SS. 9 Emilia (viale della Repubblica), ad est dal tratto iniziale di Via Gramsci (una piccola porzione del comparto si estende anche ad est della stessa Via Gramsci), ad ovest dalla SP 19, San Carlo (via Cova), a nord da un'area agricola che la separa dai binari della linea ferroviaria Bologna-Ancona.

Le tipologie di progetto alternano edifici di medio e piccolo taglio volumetrico su tre/quattro piani massimo fuori terra, collocate nella porzione est del Sub-Ambito 2, ad edifici di tipologia multi-piano plurifamiliari con un numero di piani variabili fino ad un massimo di cinque piani fuori terra, per gli edifici collocati nella sezione nord Sub Ambito 1.

L'area commerciale/direzionale, ricomprendente la media struttura di vendita, sarà dislocata lungo la via Emilia, all'interno del Sub-Ambito 2 lasciando tutto il territorio retrostante a destinazione residenziale e creando all'interno del comparto ampi spazi a verde pubblico sui quali si affacciano tutti i fabbricati di nuova realizzazione.

Il progetto prevede anche:

realizzazione di 2 rotatorie lungo la via San Carlo collocate negli incroci con via Cova - via Fleming e con via Cova - via Gioia;

un'area verde pubblica, per una superficie totale di 73.453,30 m2 a cui vanno sommate le aree verdi situate all'interno delle fasce di rispetto stradale;

una vasca di laminazione;

aree destinate a parcheggio pubblico per un totale di 8.362,06 m<sup>2</sup>;  
collegamenti ciclopedonali la cui progettazione dovrà favorire l'accessibilità alle piste ciclopedonali esistenti;  
una dorsale stradale che attraversa il comparto da EST a OVEST fino al collegamento con la via Gramsci;  
la realizzazione delle necessarie opere di urbanizzazione primaria quali: una nuova rete fognaria separata dalle acque reflue urbane e la rete nera, reti per la pubblica illuminazione e per la distribuzione del gas e acqua, reti per la telefonia e energia elettrica.

## TRAFFICO

La realizzazione dell'Ambito in esame è correlata alle seguenti principali infrastrutturazioni viarie:

- A) realizzazione di una rotatoria all'intersezione via Cova/via Fleming (in luogo dell'attuale semplice innesto a raso);
- B) realizzazione di una rotatoria all'intersezione via Cova/via Gioia (in luogo dell'attuale semplice innesto a raso);
- C) realizzazione di un asse viario sul limitare nord del comparto, a connessione di via Gramsci con via Cova (tramite innesto diretto sulla rotatoria di cui al precedente punto B);
- D) realizzazione di un asse viario di spina (baricentrico rispetto al comparto), anche in questo caso a connessione di via Gramsci con via Cova (tramite innesto diretto sulla rotatoria di cui al precedente punto A);
- E) realizzazione di una connessione viaria diretta tra l'asse di spina di cui al punto D precedente e la via Emilia.

Inoltre lo studio del traffico ricorda che:

sul fronte ovest di via Cova è in corso di realizzazione/completamento la Lottizzazione "Valle di Malta", costituita da un mix funzionale di superfici commerciali (media superficie di vendita alimentare, recentemente realizzata sul fronte nord-ovest dell'intersezione via Emilia/via Torricelli), produttive e terziarie. Anche il comparto Valle di Malta avrà connessione diretta con via Cova, innestandosi sul ramo ovest della rotatoria prevista all'intersezione con via Gioia;

sul lungo periodo è prevista la realizzazione di una ulteriore rotatoria all'intersezione via Emilia/via Cova in luogo dell'attuale intersezione a raso semaforizzata.

L'area in esame è servita dalle seguenti linee di trasporto pubblico locale:

- SFM attestato presso la stazione di Castel San Pietro Terme, servita dai treni della linea Bologna-Imola. La stazione SFM dista circa 500 m dal baricentro dell'Ambito "Il Borgo" ed è raggiungibile mediante via Gramsci. Il servizio è operato dalle 05:00 alle 22:30 circa, con cadenzamento medio di ~30' (intensificato ai 15' durante le fasce orarie di punta) e consente di raggiungere la stazione ferroviaria di Bologna Centrale in ~25';
- linee bus su gomma TPER, attestate presso le fermate collocate sulla via Emilia (tratto compreso tra le intersezioni con via Torricelli e via Fermi), su via Gramsci (in prossimità dell'innesto con via Emilia), su via Cova (in prossimità dell'innesto con via Fleming) e su via Roma (a sud dell'intersezione con via Mazzini), tutte a una distanza compresa tra ~300-500 m dal baricentro del comparto.

Allo stato attuale, la rete viaria circostante l'area di intervento presenta le seguenti caratteristiche sotto il profilo della dotazione di marciapiedi e/o camminamenti ciclopedonali:

- via Cova (tratta tra via Emilia e via Gioia): assenza di marciapiedi/camminamenti pedonali su entrambi i lati strada;
- via Gramsci (tratta a nord della via Emilia, fino all'intersezione con via Braglia): presenza di percorso ciclopedonale protetto sul fronte stradale ovest;
- via Braglia: assenza di marciapiedi/camminamenti pedonali su entrambi i lati strada;
- via Emilia, tratta compresa tra via Cova e via Gramsci: presenza di marciapiedi su entrambi i lati strada.

Il nodo principale presente nella porzione di rete in esame (intersezione semaforizzata via Emilia/via Cova/via Roma) presenta un livello prestazionale relativamente modesto, in ragione dei rilevanti volumi di traffico in gioco (~3200 veicoli equivalenti in ingresso nella fascia di punta AM; ~3080 veicoli equivalenti in ingresso nella fascia di punta PM) e della conseguente durata necessaria del ciclo semaforico (~200"); in concomitanza delle rispettive fasi di rosso semaforico si riscontrano accodamenti non trascurabili sulle diverse direttrici che concorrono sul nodo (su via Emilia: in media ~7-10 veicoli accodati, con episodiche punte di ~20-25 veicoli; su via Cova: in media ~5-8 veicoli accodati, con episodiche punte di ~15-20 veicoli; su via Roma: in media ~10 veicoli accodati, con episodiche punte di ~20 veicoli limitatamente alla fascia di punta AM).

Le restanti intersezioni (via Emilia/via Gramsci, via Cova/via Gioia, via Cova/via Fleming, via Gramsci/via Braglia) presentano un livello prestazionale mediamente adeguato e/o accettabile; si registrano tuttavia episodiche fasi critiche (sia in termini di ritardi sia di potenziale rischio di incidentalità, specie in fascia pomeridiana) alle immissioni da via Gioia e da via Fleming su via Cova con manovra di svolta in sinistra (attualmente regolate da semplice segnaletica orizzontale e verticale di "dare la precedenza" per i veicoli provenienti da via Gioia e via Fleming).

L'analisi del traffico determina il traffico indotto dal nuovo carico urbanistico dell'Ambito "Il Borgo" e dal completamento della limitrofa Lottizzazione "Valle di Malta" applicando i criteri dell'Institute of Transportation Engineers e utilizzando i parametri locali di diversione modale conseguenti al posizionamento dell'area di intervento rispetto alla stazione SFM e alle fermate bus TPER di via Gramsci, via Emilia, via Cova e via Roma.

Flussi attratti/generati dalla quota di residenziale:

- spostamenti totali (attratti+generati) in giorno feriale medio ~1956, di cui:
  - - spostamenti attratti: 978;
  - - spostamenti generati: 978;
- spostamenti orari nella fascia oraria di punta AM (08:00-09:00) ~150, di cui:
  - - spostamenti attratti: 24;
  - - spostamenti generati: 126;
- spostamenti orari nella fascia oraria di punta PM (17:30-18:30) ~190, di cui:
  - - spostamenti attratti: 127;
  - - spostamenti generati: 63.

Flussi addizionali netti effettivi, depurati da pass-by trips, ascrivibili al supermarket alimentare:

- spostamenti totali (attratti+generati) in giorno feriale medio: ~2226;
- - spostamenti attratti: 1113;

- - spostamenti generati: 1113;
- spostamenti orari nella fascia oraria di punta AM (08:00-09:00) ~74, di cui:
  - - spostamenti attratti: 46;
  - - spostamenti generati: 28;
- spostamenti orari nella fascia oraria di punta PM (17:30-18:30) ~206, di cui:
  - - spostamenti attratti: 105;
  - - spostamenti generati: 101.

Flussi attratti/generati dalle quote di terziario

- spostamenti totali (attratti+generati) in giorno feriale medio ~76, di cui:
  - - spostamenti attratti: 38;
  - - spostamenti generati: 38;
- spostamenti orari nella fascia oraria di punta AM (08:00-09:00) ~11, di cui:
  - - spostamenti attratti: 9;
  - spostamenti generati: 2;
- spostamenti orari nella fascia oraria di punta PM (17:30-18:30) ~11, di cui:
  - - spostamenti attratti: 2;
  - - spostamenti generati: 9.

Stima dei volumi veicolari addizionali a seguito del completamento del comparto Valle di Malta:

- spostamenti nella fascia oraria di punta AM (90'):
  - attratti: 778;
  - generati: 39;
  - totali: 817
- spostamenti nella fascia oraria di punta PM (90'):
  - attratti: 66;
  - generati: 691;
  - totali: 757

Sulla porzione di rete interessata con riferimento alle fasce orarie di punta AM/PM viene stimato quindi un aumento netto dei flussi veicolari dell'ordine rispettivamente dei 570 e dei 720 veicoli equivalenti/ora, corrispondente rispettivamente ad un incremento del 16% e del 21% circa rispetto ai volumi veicolari già attualmente presenti.

L'analisi prestazionale della rete nell'intorno dell'area di intervento è stata condotta mediante microsimulatore di traffico, analizzando in termini comparati lo scenario attuale e quello di progetto (recante l'effetto combinato della realizzazione dell'Ambito "Il Borgo" e della Lottizzazione "Valle di Malta"); in particolare l'analisi è focalizzata sul livello prestazionale delle seguenti intersezioni:

- N1. intersezione semaforizzata via Emilia/via Cova/via Roma;
  - N2. intersezione semaforizzata via Emilia/via Gramsci;
  - N3. intersezione via Cova/via Gioia;
  - N4. intersezione via Cova/via Fleming;
  - N5. intersezione via Gramsci/via Braglia;
- e, relativamente allo scenario di progetto:
- N6. intersezione via Gramsci/nuovo asse viario di progetto a nord del comparto;
  - N7. intersezione via Gramsci/nuovo asse viario di spina del comparto.

Dall'analisi dei parametri di output (ritardo medio per veicolo; ricorrenza oraria e lunghezza - media e massima - delle eventuali code presso i diversi approcci alle intersezioni considerate) delle microsimulazioni relative alle fasce orarie di punta AM/PM, nello scenario di progetto si registra un aggravio dei ritardi (e dei conseguenti accodamenti) agli innesti del nodo semaforizzato via Emilia/via Cova/via Roma, benché questi conservi in termini complessivi la medesima categoria di livello di servizio attuale (LOS E). Il nodo semaforizzato via Emilia/via Gramsci, pur presentando un aumento dei ritardi agli innesti, mantiene un livello prestazionale complessivamente sufficiente/accettabile in considerazione delle fasce orarie di punta simulate, mentre i restanti nodi (comprese le due rotatorie di progetto alle intersezioni via Cova/via Gioia e via Cova/via Fleming) mostrano un livello di servizio adeguato (compreso tra LOS A e LOS C).

I principali elementi di potenziale criticità viabilistica della porzione di rete esaminata nello scenario di progetto sono dunque da ascrivere al livello prestazionale dell'intersezione semaforizzata via Emilia/via Cova/via Roma, che, come riscontrato in sede di rilevazioni di traffico condotte in sito, presenta un ciclo fisso di saturazione di durata ~200".

Negli scenari pianificatori di medio termine si prevede un riassetto del nodo in esame, con inserimento di una rotatoria di grande diametro connessa alla realizzazione della quarta corsia dell'A14 da San Lazzaro a Imola; tale intervento è finalizzato alla fluidificazione del nodo, con ottimizzazione/riduzione dei tempi di svolta/attraversamento attualmente condizionati dall'impianto semaforico a ciclo fisso.

In una fase transitoria caratterizzata dal mantenimento dell'attuale assetto semaforizzato dell'intersezione, è possibile fare fronte ai flussi addizionali attesi (conseguenti alla realizzazione dell'Ambito "Il Borgo" e della Lottizzazione "Valle di Malta") procedendo ad una rifasatura dell'impianto semaforico con differenziazione del ciclo in fascia AM e in fascia PM. Nelle due fasce giornaliere (mattutina, pomeridiana) infatti, a fronte di una sostanziale costanza dei flussi bidirezionali lungo la via Emilia, si registra un peso differente dei flussi in entrata/uscita a/da Castel San Pietro Terme lungo l'asse via Roma-via Cova (con netta prevalenza delle uscite in fascia AM e netta prevalenza delle entrate in fascia PM).

Come dimostrato analiticamente con microsimulatore dinamico di traffico, una opportuna rifasatura semaforica può consentire di ottenere un sensibile miglioramento del livello di performance dell'intersezione via Emilia/via Cova/via Roma, riportandolo in termini complessivi su standard simili a quelli dello scenario attuale; in particolare si riscontra una fluidificazione degli approcci al nodo da via Emilia ramo est (in fascia AM) e da via Emilia ramo ovest (in fascia PM). I benefici descritti relativi alla via Emilia si riverberano anche sulla contigua intersezione via Emilia/via Gramsci, in particolare in fascia AM in ragione della sostanziale eliminazione dei rigurgiti delle code su quest'ultimo nodo.

## RUMORE

Il comparto insiste in un'area di frangia urbana, attualmente adibita ad uso agricolo, mentre a Sud del comparto è collocato il centro storico del comune di Castel San Pietro.

La via San Carlo (S.P. n. 19), in quel tratto denominata via Cova, è caratterizzata da elevati volumi di traffico veicolare e contribuisce in misura significativa alla definizione del clima acustico.

La via Emilia (SS 9) assume, in questo tratto, il toponimo di via della Repubblica. Si colloca lungo il

confine sud del comparto oggetto di studio e si tratta di un'infrastruttura viaria interessata da elevati volumi di traffico veicolare che, insieme alla SP19, è la sorgente lineare che contribuisce maggiormente alla definizione del clima acustico d'ambito.

Un'altra sorgente lineare che contribuisce alla definizione del clima acustico dell'areale è rappresentata dalla linea ferroviaria Bologna-Ancona, collocata ad una distanza di circa 250 m dal confine nord del comparto. Tale asse ferroviario corre parallelamente alla via Emilia, ad una distanza di circa 1 Km da essa in direzione nord.

La definizione del clima acustico attuale e futuro è perciò prevalentemente correlata al contributo di sorgenti di tipo lineare, in quanto riconducibile alla rumorosità prodotta dai flussi di traffico veicolare transitanti sulla viabilità di riferimento e dal traffico ferroviario.

Inoltre il progetto prevede la realizzazione di una struttura commerciale, da realizzarsi in affaccio sull'intersezione fra le vie Emilia e San Carlo, per la quale si prevede un impatto acustico delle sorgenti fisse (impiantistica, attività di conferimento delle merci, ecc.).

Al contempo, l'intero intervento genererà traffico aggiuntivo sulla rete per indotto sia della struttura commerciale medesima, ma anche delle stesse residenze, attendendosi l'insediamento in loco, a comparto attuato, di oltre 800 nuovi abitanti.

La caratterizzazione del clima acustico del sito è stata valutata procedendo con un rilievo fonometrico e valutando gli esiti dello studio del traffico utilizzato per redigere una valutazione previsionale di clima acustico.

La zonizzazione acustica comunale classifica l'area in classe III.

L'analisi acustica identifica come potenziali recettori per gli impatti da traffico di nuova generazione, gli edifici residenziali del Borghetto, con particolare riferimento a quelli che si collocano sui due tratti ortogonali alla via Gramsci su cui verranno ad innestarsi le nuove viabilità di accesso al comparto, oltre agli stessi frontisti della via Gramsci, in direzione via Emilia ed alla corte rurale a nord dell'area di intervento.

In quanto alle sorgenti fisse relative alla nuova area commerciale, tenuto conto della specifica posizione in mappa della stessa (a ridosso dell'intersezione fra via Emilia e via San Carlo e distante da tutti i recettori esistenti di zona), la valutazione acustica ritiene che le relative ricadute d'impatto possano esaurirsi all'interno della stessa area di pertinenza della struttura commerciale in progetto, impattando, al più, i primi lotti immediatamente retrostanti la stessa.

Per gli usi commerciali non è ancora disponibile un progetto impiantistico definitivo, ma sono state effettuate comunque delle valutazioni di merito, prendendo a riferimento dati acquisiti presso strutture tipologicamente analoghe, per poi definire un limite emissivo per la specifica sorgente e allo stesso modo sono state prodotte valutazioni di massima in merito al conferimento merci, non avendo ancora indicazioni su orari e numerosità di afflusso, demandando la definitiva valutazione di dettaglio alle fasi autorizzative successive.

La valutazione previsionale di clima acustico sottolinea che dalle NTA del PP "emerge chiaramente che la distribuzione planimetrica oggetto di verifica è ancora di carattere indicativo, così come le stesse tipologie edilizie rappresentate in progetto potranno essere passibili di modifica, in sede di progettazione di dettaglio dei singoli lotti. In particolare, si segnala che le altezze riportate in tabella sono rappresentative di un possibile range, definito lotto per lotto: attraverso le verifiche previsionali di seguito illustrate, se necessario, si potranno applicare delle limitazioni all'altezza dei

lotti in posizione più critica, attestandosi al livello edificato minimo potenziale (numero di piani indicato in colore rosso fra parentesi), nel caso in cui, per condizioni geometriche e di posizionamento dell'edificio, non sia possibile altrimenti rientrare a norma per l'intero numero di piani potenzialmente edificabili"

Il calcolo previsionale ai bersagli ha dato evidenza ad una condizione di parziale rispetto normativo, presso i volumi edificati analizzati, sia di progetto che esistenti. I superamenti a cui si è dato riscontro sono prioritariamente correlati alle emissioni delle seguenti sorgenti:

- traffico circolante sulla futura asta viaria che conetterà via Gioia a via Gramsci;
- traffico circolante sulla futura asta viaria che conetterà via Fleming a via Gramsci, in particolare nel tratto compreso fra via Cova e l'accesso alla nuova struttura commerciale;
- aumento del carico viario su via Gramsci;
- aumento del carico viario su via Cova.

La valutazione previsionale di clima acustico condiziona la compatibilità dell'intervento con i limiti acustici di comparto alla realizzazione di specifici interventi di mitigazione:

posa di un asfalto fonoassorbente, in grado di garantire una riduzione d'impatto di almeno 3dBA alla fonte su:

- futura asta viaria che conetterà via Gioia a via Gramsci
- futura asta viaria che conetterà via Fleming a via Gramsci;
- via Gramsci

limite di velocità di 30km/h su:

- futura asta viaria che conetterà via Fleming a via Gramsci;
- via Gramsci;

realizzazione di una duna in terra, di altezza pari a 2,5m su via Cova.

limitazioni d'altezza all'edificato di progetto:

- lotti 18 e 19, potenzialmente elevabili fino a 3 livelli fuori terra (PT, P1, P2), dovranno essere limitati a soli 2 livelli fuori terra, a meno di non dimostrare, in sede di progettazione di dettaglio dello specifico edificio, che il disegno architettonico proposto permette di realizzare in condizioni di rispetto normativo anche l'ultimo piano urbanisticamente ammesso;
- lotti 21 e 22, potenzialmente elevabili fino a 4 livelli fuori terra (PT, P1, P2, P3), dovranno esser limitati a soli 3 livelli fuori terra, a meno di non dimostrare, in sede di progettazione di dettaglio dello specifico edificio, che il disegno architettonico proposto permette di realizzare in condizioni di rispetto normativo anche l'ultimo piano urbanisticamente ammesso.

Il documento di Valsat traduce la prescrizione sulla limitazione del numero di piani richiedendo una "attenta progettazione degli spazi interni al fine di evitare una limitazione del numero dei piani di alcuni lotti".

La valutazione previsionale di clima acustico, ferma restando la premessa che per il supermercato non è ancora disponibile un progetto impiantistico definitivo né le specifiche sul conferimento merci, ha infine messo a confronto, per ogni singolo punto recettore, il Livello Ambientale (livello d'impatto comprensivo di tutte le sorgenti sonore di zona) ed il Livello Residuo (livello d'impatto delle sole sorgenti infrastrutturali, ottenuto per sottrazione energetica da L.A. del contributo da sole

sorgenti fisse, oltre alla differenza fra i due, e ha verificato che in nessun caso in periodo diurno il delta supera i 5dBA e in notturno in 3dBA.

A seguito di richiesta di integrazioni da parte di ARPAE, viene poi precisato dagli estensori della Valutazione previsionale di clima acustico (PG/2019/182272), che "il criterio differenziale si intende rispettato, avendo verificato che in nessun caso in periodo diurno il delta supera i 5dBA e in notturno in 3dBA e che anche nei due casi in cui si verifica un lieve superamento del delta per il periodo diurno, diurno, il livello d'impatto è tale da ritenersi sottosoglia per l'applicazione del criterio medesimo."

## ARIA

La stazione territorialmente più vicina al comparto è la stazione di rilevamento di traffico urbano di Imola - De Amicis.

In questa stazione non sono stati rilevati superamenti dei Valori Limite di biossido di azoto e di monossido di carbonio per l'anno 2017.

Si registrano concentrazioni superiori al valore limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup> di PM<sub>10</sub> per i soli mesi da gennaio a marzo e da ottobre a dicembre, senza mai superare il numero dei giorni di superamento stabiliti dalla normativa.

A seguito della realizzazione della nuova area commerciale è previsto un aumento dei fabbisogni energetici, nonché delle emissioni di inquinanti che il documento di Valsat ritiene possano essere contenuti adottando materiali edilizi ed impianti di riscaldamento/raffrescamento all'avanguardia e di minor impatto ambientale.

Per quanto riguarda gli effetti derivanti dalle emissioni inquinanti, con particolare riferimento alla di CO<sub>2</sub>, dei sistemi di riscaldamento di tipo domestico, il documento di Valsat indica che si dovranno prevedere tecnologie in grado di soddisfare le richieste della normativa vigente in materia di risparmio energetico e di riduzione delle emissioni che saranno valutati in sede di presentazione dei singoli titoli edilizi.

L'aumento dei flussi veicolari previsto sulla porzione di rete interessata è dell'ordine di 570 veicoli ca. equivalenti/ora in fascia oraria di punta AM (07:30-08:30) e di 720 veicoli ca. equivalenti/ora in fascia oraria di punta PM (17:00- 18:00); tale incremento corrisponde rispettivamente al 16% e al 21% circa dei flussi attualmente rilevabili nella porzione di rete analizzata nelle fasce orarie di punta antimeridiane e pomeridiane.

Il documento di Valsat rimanda il contenimento delle emissioni del traffico indotto dalle nuove urbanizzazioni alla progettazione del verde pubblico e privato, che preveda l'utilizzo di essenze in grado di abbattere le emissioni degli autoveicoli, e ad un auspicabile maggiore utilizzo di auto elettriche.

## SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

L'area di progetto si presenta come libera ed attualmente utilizzata a fini agricoli per un'estensione territoriale di circa 23 ha.

Le indagini geologiche eseguite in sito per l'ambito in oggetto ed allegate agli elaborati di progetto, hanno consentito di rilevare la presenza di:

- sedimenti in prevalenza grossolani (ghiaie e sabbie con limi) appartenenti alla successione neogenico-quadernaria del margine appenninico padano, nelle porzioni centro meridionali e

settentrionali del comparto;

- depositi appartenenti al cosiddetto Subsistema di Ravenna, nello specifico dall'Unità di Modena individuata nella cartografia del Servizio Tecnico e dei Suoli della Regione Emilia Romagna dalla sigla AES8a nella porzione nord orientale invece (tutta l'area ad est di Via Gramsci più un piccolo lembo del lotto principale).

Per quanto riguarda la profondità della falda questa è stata fissata, sulla base dei rilievi eseguiti, a 7,5 metri dal pc per la porzione nord e centro sud dell'ambito, mentre per la porzione est è stata registrata ad una profondità di 10,0 metri dal pc.

La geomorfologia del sito è inserita nella categoria T1 area di morfologia pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media  $i \leq 15^\circ$ .

Nell'area in esame le valutazioni analitiche hanno espresso un Indice del potenziale di Liquefazione IL variabile da "Nulla" a "Basso".

L'indagine sismica effettuata per la VARIANTE 2019, che si è spinta, in linea con le recenti disposizioni in materia di riduzione del rischio sismico ad una analisi di III° livello non evidenzia la presenza di elementi escludenti o limitativi per gli interventi previsti.

Tuttavia, in occasione delle successive fasi di progettazione sarà necessario procedere alla stesura di studi geologici di approfondimento, specifici per ogni fabbricato, da prevedere allo scopo di escludere la possibilità del verificarsi di possibili fenomeni di liquefazione locale dei terreni e di procedere alla corretta progettazione strutturale dei nuovi fabbricati.

E' prevista la realizzazione di 42 lotti con fabbricati di diverse tipologie edilizie che prevedono un massimo di 5 piani fuori terra (con tolleranza di un piano in più o in meno).

Le autorimesse, a seconda della tipologia edilizia di riferimento, saranno realizzate sia interrate sia a raso al piano stradale.

Il documento di Valsat valuta che il Piano particolareggiato non sembra produrre effetti sulla componente ambientale acque sotterranee. Le fondazioni superficiali previste e la profondità degli eventuali vani interrati, che si attesteranno presumibilmente a 3,00 m al di sotto del pc (piano di campagna), non sembrano infatti poter interferire con la falda individuata ad una profondità di almeno - 7,00 dal pc.

Le fognature nere saranno collegate al sistema fognario esistente attraverso la realizzazione di un nuova rete di raccolta, ed il comparto sarà dotato di un sistema di captazione delle acque meteoriche collegato ad una vasca di laminazione che verrà realizzata sul lato nord-ovest del comparto avente una superficie di fondo di circa 5.108 m<sup>2</sup>, garantendo un volume utile di laminazione pari a 6.913 m<sup>3</sup>.

Inoltre, a nord della stessa verrà realizzato un volume aggiuntivo di laminazione mediante la realizzazione di un fosso di scolo a sezione trapezoidale con un volume di accumulo pari a 211 m<sup>3</sup> circa.

Tutto il sistema di raccolta sarà costituito da tubazioni di PVC interrate ad una profondità variabile. Durante la realizzazione del cantiere saranno prodotti rifiuti che potranno essere classificati, in linea di massima come rifiuti speciali non pericolosi; i maggiori volumi previsti sono riconducibili alle terre e rocce da scavo, che possono essere classificate, ai sensi della vigente normativa, come rifiuti speciali o sottoprodotti.

In virtù dello stato attuale dei luoghi non sono state riscontrate contaminazioni dei terreni.

In fase di presentazione dei titoli edilizi sarà cura dell'attuatore dichiarare le modalità di riutilizzo o

smaltimento delle terre e rocce di scavo secondo quanto normativamente previsto.

L'eventuale rinvenimento di rifiuti nel sottosuolo nel corso delle attività di cantiere sarà sottoposto alle procedure di smaltimento secondo quanto prescritto dalla normativa vigente in materia.

L'art. 49bis del DL 69/13 I D.L. consente al proponente, in fase di PDC o di altro titolo edilizio, di applicare al cantiere le procedure semplificate per la gestione delle terre e rocce da scavo. Tale procedura consente di gestire le terre e rocce da scavo come sottoprodotto secondo quanto specificato dall'184bis del D.Lgs 152/06, riutilizzandole nel medesimo sito o in altro sito idoneo; qualora il proponente non possa dimostrare la sussistenza dei requisiti richiesti o non ne abbia convenienza, potrà procedere alla gestione delle terre come rifiuti secondo le norme del titolo IV del D.Lgs 152/06.

#### ACQUE SUPERFICIALI

L'area di intervento è collocata nella pianura sud orientale della provincia di Bologna, all'interno del bacino del torrente Sillaro. La cartografia di piano e i sopralluoghi sull'area non hanno evidenziato la presenza di corsi d'acqua superficiali se non di fossi irrigui legati alla conduzione agricola dei lotti interessati dall'intervento.

Il P.G.R.A., relativamente al "Reticolo naturale principale e secondario", classifica l'area in esame come "P1 - aree ad alluvioni con bassa o scarsa frequenza (probabilità media o scarsa)", mentre relativamente al "Reticolo secondario di Pianura", classifica l'area in esame, come area "P2 – aree ad alluvioni poco frequenti tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (media probabilità)".

La variante di coordinamento tra il PGRA e il piano stralcio di bacino racchiude l'area nello scenario di pericolosità "P1 – Alluvioni rare".

In accordo col PTCP, il PSC classifica l'area come zona di protezione delle acque superficiali e sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura di Tipo B.

Il documento di Valsat valuta che l'assenza di corpi idrici superficiali esclude interferenze e l'invarianza idraulica dei corpi idrici limitrofi, a cui saranno convogliate le acque di dilavamento dei nuovi comparti, sarà garantita dalla realizzazione di una vasca di laminazione.

L'intervento prevede la realizzazione di reti distinte per la raccolta e lo smaltimento delle acque nere e delle acque bianche, nonché per la raccolta e smaltimento delle acque meteoriche di dilavamento. Il sistema di smaltimento delle acque nere derivanti delle singole unità abitative sarà collegata al collettore fognario esistente e dallo stesso al depuratore del capoluogo di Castel S. Pietro. Il sistema di smaltimento delle acque derivanti dal dilavamento dei piazzali pavimentati e dalle coperture dei fabbricati, sarà invece costituito da un sistema di caditoie in serie, collegate da tubazioni interrato con recapito finale nella rete esistente di raccolta delle acque bianche.

In accordo con quanto richiesto dagli strumenti urbanistici vigenti, l'invarianza idraulica per l'ambito in oggetto, sarà garantita dalla vasca di laminazione prevista sul lato nord-ovest del comparto, nei pressi dell'incrocio stradale tra via Cova e via Gioia.

Tale serbatoio avrà un volume relazionato alla superficie dell'edificato secondo i criteri imposti dalla normativa vigente.

I consumi ipotizzati per il nuovo insediamento sono consumi che si ritiene possano essere ottimizzati perseguendo una progettazione ecosostenibile dei fabbricati e rivolta al recupero della risorsa idrica.

Le valutazioni, poiché ipotetiche e riferite a valutazioni preliminari di tecnologie costruttive e di

specifiche tecnologie per il risparmio energetico, rientrano nelle stime dei consumi rintracciabili sulla rete e che registrano, per famiglie di 3/4 persone, un consumo di acqua di 150 – 200 m<sup>3</sup>/anno. Con riferimento all'esercizio commerciale di nuova realizzazione invece, stime dei consumi m<sup>2</sup>, rintracciabili sulla rete e che segnalano, per superfici di vendita di c.a. 1000 un consumo medio di acqua: di 3.000 m<sup>3</sup>/anno.

Il documento di Valsat rimanda alle successive fasi della progettazione l'individuazione delle soluzioni distributive, tecnologiche ed impiantistiche che dovranno essere realizzate al fine di soddisfare le richieste dello strumento urbanistico per questa componente (riutilizzo delle risorse idriche derivanti dall'accumulo delle acque meteoriche, ecc.).

## ENERGIA

Le valutazioni, poiché ipotetiche e riferite a valutazioni preliminari di tecnologie costruttive e di specifiche tecnologie per il risparmio energetico, rientrano nelle stime dei consumi rintracciabili sulla rete e che registrano, per famiglie di 3/4 persone, i seguenti consumi:

luce: 3900 - 4900 Kw/anno;

gas: 900 - 1200 m<sup>3</sup>/anno;

Con riferimento all'esercizio commerciale di nuova realizzazione invece, stime dei consumi m<sup>2</sup>, rintracciabili sulla rete e che segnalano, per superfici di vendita di c.a. 1000 i seguenti consumi medi: luce 30.000 Kw/anno e gas 15.000 Smc/anno.

Il documento di Valsat rimanda alle successive fasi della progettazione l'individuazione delle soluzioni distributive, tecnologiche ed impiantistiche che dovranno essere realizzate al fine di soddisfare le richieste dello strumento urbanistico per queste componenti (utilizzo di fonti rinnovabili, utilizzo di tecnologie per il recupero passivo dell'energia, ecc.).

## ELETTROMAGNETISMO

Il documento di Valsat riporta che allo stato attuale, in virtù dell'interramento totale di tutta la rete di adduzione elettrica, che garantirà il rispetto dei limiti di esposizione ai CEM, la VARIANTE 2019 conferma la valutazione di compatibilità del PP 2007 non evidenziando ulteriori criticità rispetto alla matrice ambientale in analisi.

Tuttavia, in fase di progettazione esecutiva degli interventi dovranno essere valutate, in conformità a quanto stabilito dalla normativa vigente in materia, eventuali ulteriori installazioni in grado di produrre campi elettromagnetici, che dovranno essere oggetto di specifica valutazione al fine di rispettare le DPA prescritte per legge (si veda quanto riportato nell'Allegato 02 e per ulteriori approfondimenti sulle linee guida ENEL).

## ARCHEOLOGIA, PAESAGGIO E IMPATTO VISIVO

Dal punto di vista paesaggistico-naturale il comparto risulta avere un andamento pianeggiante e rappresenta a tutti gli effetti un elemento residuale della struttura agricola preesistente sul quale insistono le estreme propaggini del centro urbani di Castel San Pietro (Via Gramsci) e poche unità abitative rurali.

Il documento di Valsat indica che la realizzazione di un attento sistema di verde pubblico e privato, da approfondire in fase di progettazione definitiva/esecutiva degli interventi, rappresenterà

l'elemento base di collegamento ecologico/paesaggistico fra le nuove realizzazioni, il contesto esistente e le aree agricole ubicate a nord del comparto. L'inserimento paesaggistico sarà inoltre garantito da una progettazione del nuovo intervento che sarà particolarmente attenta al disegno urbanistico/architettonico e all'utilizzo dei materiali.

Si segnala la presenza di un'area classificata come "area di concentrazione di materiali archeologici" lungo il confine ovest in prossimità del nuovo accesso di progetto in prossimità dell'incrocio con via A. Fleming. Tutta l'area risulta inoltre classificata come a "Potenzialità archeologica di livello 2".

L'area risulta inoltre interessata dal passaggio della viabilità storica costituita dalla via Gramsci, che lambisce il comparto lungo il lato est (una piccola porzione del comparto si estende anche ad est della stessa Via Gramsci).

In fase di progettazione definitiva/esecutiva degli interventi vige l'obbligo, secondo quanto prescritto dal PSC, di sottoporre i progetti alla supervisione della Soprintendenza Beni Archeologici, eseguendo in accordo con la stessa i sondaggi prescritti. Tale livello di indagine è analogamente prescritto in corrispondenza dell'Area di concentrazione di materiali archeologici" posta sul margine ad ovest del comparto. Per quanto riguarda la viabilità storica non sono attesi interventi che ne possano alterarne il percorso o la fruibilità confermando anche in questo caso la compatibilità dell'intervento con la componente in analisi.

#### VEGETAZIONE E AREE VERDI

L'area in oggetto risulta libera da strutture edilizie e da manufatti ed è caratterizzata da coltivazioni agricole o da aree agricole ormai abbandonate.

Dal punto di vista vegetazionale si segnala la presenza:

- di alberature all'interno delle corti delle abitazioni che insistono sul comparto,

- di piccoli frutteti ormai incolti

- del sistema di alberature presenti lungo via Gramsci che collega il centro abitato con la stazione ferroviaria lambendo il comparto in direzione nord-sud e attraversandolo per un piccolo tratto.

L'intervento agisce radicalmente sul sistema vegetazionale del comparto, trasformandolo da elemento residuale dell'attività agricola in elemento di completamento urbano. L'intervento propone la realizzazione di aree destinate a verde pubblico in grado di realizzare una connessione con il paesaggio circostante. Nel sub Ambito 2, all'interno del comparto residenziale sono previsti ampi spazi a verde pubblico sui quali si affacciano tutti i fabbricati di nuova realizzazione.

Analogamente, nel sub Ambito 1, i fabbricati residenziali saranno dislocati perimetralmente all'area al fine di creare un'area verde baricentrica ai nuovi edifici residenziali.

Il documento di Valsat ritiene che la realizzazione della Variante 2019, non rappresenti un elemento di criticità in relazione alla componente ambientale in analisi, intervenendo sulla stessa secondo le modalità richieste dagli strumenti urbanistici vigenti.

In sede di progettazione esecutiva/definitiva degli interventi il disegno del verde dovrà rispettare quanto previsto dallo specifico regolamento in materia. In particolare le essenze previste dovranno garantire quanto più possibile l'abbattimento degli inquinanti atmosferici.

Le NTA prevedono che "In considerazione del fatto che la superficie di Standard di urbanizzazione VP (verde pubblico) è decisamente eccedente per un totale di mq. 50.057,74, si prevede la

possibilità di ridurre tale Superficie di Standard fino ad un massimo del 20% della parte eccedente lo Standard di legge a favore della Superficie Fondiaria dei singoli lotti. Tale modifica deve essere approvata dall'amministrazione comunale in sede di approvazione della richiesta di Permesso di Costruire delle opere di urbanizzazione primaria. Anche tale modifica non rappresenta una variante al PPIP.”

## **PIANO DI MONITORAGGIO**

Non è stato presentato un piano di monitoraggio

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

Sono pervenuti i seguenti pareri:

**AUSL** (parere in atti al al PG n. 22419 della Città metropolitana) esprime parere favorevole a condizione che:

1. sia favorita una mobilità sostenibile attraverso la realizzazione di piste ciclopedonali collegate con la rete ciclopedonale esistente, con particolare attenzione alla sicurezza nell'intersezione con i principali assi viari;
2. sia garantito che la realizzazione delle reti fognarie avvenga in modo integrato e coordinato tra i vari lotti edificatori.

**ARPAE** (richiesta di integrazioni e parere in atti al al PG n. 22419 della Città metropolitana). Nella richiesta di integrazioni, ARPAE osserva che:

- a pag. 97 della Relazione Previsionale di Clima e Impatto Acustico si dichiara che in nessun caso viene previsto il superamento del valore limite differenziale di immissione sonora relativo al periodo diurno, pari a 5 dB(A); tuttavia la tabella riportata alla pagina precedente evidenzia, per i ricettori IPkt 0945 e IPkt 0949, valori rispettivamente di 5,6 e 5,3 dB(A)
- come interventi di mitigazione finalizzati a garantire il rispetto dei valori limite assoluti di immissione sonora previsti dalla vigente Classificazione Acustica approvata dal Comune di Castel San Pietro Terme per l'area in questione (Classe III) viene prevista la posa di asfalto fonoassorbente sia sulla futura viabilità interna al comparto che su alcune strade esistenti quali Via Gramsci; considerato che l'area è composta da lotti afferenti a proprietà diverse, che vedranno con molta probabilità tempi diversi di realizzazione degli interventi, lo studio non riporta informazioni di dettaglio sulle modalità e tempistiche previste per la posa della suddetto asfalto

e chiede chiarimenti relativamente al rispetto o meno del valore limite differenziale di immissione sonora, nonché che siano meglio esplicitate le modalità previste per una corretta e tempestiva posa in opera dell'asfalto fonoassorbente durante le fasi di realizzazione del comparto.

A seguito dell'invio di documentazione integrativa, ARPAE esprime parere favorevole condizionato al rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. realizzazione di tutti gli interventi di mitigazione acustica previsti nella relazione previsionale di impatto e clima acustico presentata nell'ambito dell'istruttoria in questione, ovvero

realizzazione della duna di terreno di altezza pari a m. 2,5 su Via Cova e posa di asfalto fono assorbente, con caratteristiche analoghe a quanto riportato nelle schede tecniche allegate allo studio acustico redatto in data 15/03/19. La posa di asfalto fonoassorbente dovrà essere realizzata, così come proposto dal tecnico in acustica nella documentazione integrativa del 06/08/19, parallelamente alla progressiva attuazione dei manufatti edilizi previsti; dovrà inoltre essere garantita nel tempo, anche mediante idonea attività di manutenzione, il mantenimento dei requisiti prestazionali dello stesso.

2. Relativamente alle abitazioni residenziali previste nei lotti 18-19 e 21-22 dovranno essere rispettate le limitazioni in altezza previste dallo studio previsionale di impatto e clima acustico presentato.
3. preso atto che la documentazione presentata non riporta alcuna informazione sui requisiti acustici passivi degli edifici in progetto, dovrà essere presentata, in sede di rilascio di permesso di costruire, per ogni singolo immobile, una specifica relazione tecnica attestante il rispetto dei requisiti acustici passivi degli edifici, così come previsto dal D.P.C.M. 05/12/97.
4. per quanto concerne l'attività commerciale ad uso alimentare, l'area dedicata al carico e scarico della merce non dovrà essere individuata nelle immediate vicinanze di edifici ad uso residenziale, allo scopo di non risultare fonte di disturbo, nelle prime ore della giornata, per i residenti.
5. tutti gli impianti a servizio dell'attività commerciale ad uso alimentare dovranno rispettare i livelli di potenza e pressione sonora previsti nello studio acustico presentato. La progettazione esecutiva degli stessi dovrà prevederne una loro allocazione in aree che per caratteristiche e distanze dagli edifici residenziali non possano risultare fonte di disturbo per i residenti attuali e futuri. In sede di rilascio di permesso di costruire o altro atto abilitante all'esercizio dovrà essere presentata una nuova specifica valutazione previsionale di impatto acustico, finalizzata a dimostrare, l'effettivo rispetto dei valori limite assoluto e differenziali di immissione sonore previsti dalla Classificazione Acustica approvata dal Comune di Castel San Pietro Terme e dal D.P.C.M. 14/11/97.

**Consorzio della Bonifica Renana** (parere del 3/03/2020, in atti al al PG n. 22419 della Città metropolitana) rilascia parere idraulico favorevole in merito allo scarico indiretto di acque meteoriche nel nello Scolo Laghetto condizionando lo stesso alla seguente prescrizione: al fine di garantire il funzionamento del sistema di laminazione complessivo,

- la tubazione in uscita dal "pozzetto 89" verso la pubblica fognatura, potrà avere un diametro massimo di mm 160 e scaricare una portata massima di 82 litri/sec.
- la tubazione in uscita dal "pozzetto verso la pubblica fognatura in scarico dalla vasca di laminazione, potrà avere un diametro massimo di mm 315 e scaricare una portata massima di 190 litri/sec.
- la tubazione in uscita dal fosso di laminazione ( a servizio della nuova strada) verso la pubblica fognatura, potrà avere un diametro massimo di mm 80 e scaricare una portata massima di 4 litri/sec.

**Hera - InRete** (parere del 17/06/2019, in atti al al PG n. 22419 della Città metropolitana) esprime parere favorevole condizionato al rispetto delle prescrizioni generali e specifiche dettagliate nel parere stesso. Comunica che la vasca di laminazione sarà presa in gestione da Hera SpA, mentre il Fosso con funzione di laminazione in progetto non sarà preso in gestione.

**Regione Emilia Romagna – Servizio Area Reno e Po di Volano** (parere in atti al al PG n. 22419 della Città metropolitana). Il Servizio chiede di dimensionare il manufatto di scarico con bocca tarata che, provenendo dalla vasca di laminazione, afferisce alla pubblica fognatura tenendo conto di quanto indicato nelle “Linee guida per la progettazione dei sistemi di raccolta delle acque piovane per il controllo degli apporti d’acqua nelle reti idrografiche di pianura” allegate alla Deliberazione n. 1/3 del 05/03/2014 dell’Autorità di Bacino del Reno.

**Nuovo Circondario Imolese** (parere in atti al al PG n. 22419 della Città metropolitana). Il Servizio Sismico del Nuovo Circondario Imolese rileva che:

- il progetto di variante ha tenuto conto delle esigenze di riduzione del rischio sismico,
- le scelte operate non sono in contrasto con i principi in materia di pianificazione territoriale e urbanistica contenuti nelle “Norme per la riduzione del rischio sismico” LR 19/08.

**Solaris** (parere in atti al al PG n. 22419 della Città metropolitana) evidenzia che le previste prese per le colonnine di ricarica per auto elettriche non possono essere inserite nello stesso impianto dell’Illuminazione Pubblica. E’ pertanto necessario che l’impianto in progetto venga revisionato per essere realizzato con 2 separate canalizzazioni e 2 diversi allacci alla rete: uno per la Pubblica Illuminazione e uno per le eventuali prese di ricarica auto. Una canalizzazione aggiuntiva, vuota, deve essere mantenuta come da progetto.

**Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio** (parere del 19/06/2019, in atti al al PG n. 22419 della Città metropolitana) esprime di massima un parere favorevole con le seguenti prescrizioni:

- in tutti i settori in cui saranno previsti interventi nel sottosuolo, anche a quote relativamente superficiali, dovranno essere attuati in via preliminare sondaggi archeologici in numero sufficiente da assicurare un’adeguata campionatura dell’area interessata dagli eventuali lavori, che consentano di definire la natura del sottosuolo. Qualsiasi evidenza archeologica eventualmente messa in luce nel corso dei sondaggi preliminare dovrà essere estensivamente e compiutamente scavata con metodo stratigrafico ed esaustivamente documentata. La Soprintendenza si riserva peraltro, a seguito degli esiti delle verifiche preventive e degli eventuali scavi stratigrafici, di esprimere un parere definitivo nonché eventuali ulteriori prescrizioni, incluse possibili modifiche progettuali, in ordine alla compatibilità delle opere da realizzare con gli eventuali depositi archeologici presenti nel sottosuolo.
- ogni intervento riguardante beni di interesse storico artistico ai sensi dell’art. 10 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. dovrà essere preventivamente sottoposto a questa Soprintendenza sulla base delle procedura prevista ai sensi dell’art. 21 o dell’art. 146 nel caso di bene di interesse paesaggistico.

## CONSIDERAZIONI E OSSERVAZIONI

La presente variante al Piano Particolareggiato di Iniziativa Pubblica (approvato nel 2007 e denominato IL BORGO) modifica l'assetto planivolumetrico e le destinazioni d'uso, senza modificare il dimensionamento complessivo dell'ambito. Non saranno più previste aree a destinazione sportiva e aree dedicate al culto. Di fatto l'intero comparto viene destinato a residenze, salvo una parte prospiciente la via Emilia dove si prevede un centro commerciale con insediamento di un'attività di commercio al dettaglio di tipo alimentare e inserimento - tra gli usi ammessi dal piano particolareggiato - anche dell'uso b1 relativo agli esercizi commerciali di vicinato. Viene altresì eliminato il grande parcheggio pubblico attestato sulla via Emilia.

Nei documenti allegati alla variante non è stato riportato il numero di nuovi abitanti insediabili a fronte della superficie utile residenziale, e mancano dunque indicazioni attendibili sul carico urbanistico complessivo dal quale dipendono le stime di traffico e tutte le analisi di mobilità di questo ampio comparto la cui SU totale è di mq 29.424,33 di cui mq 4.463,64 per funzioni terziarie/commerciali.

La componente mobilità è centrale per la valutazione di sostenibilità di questo comparto. Se infatti da un lato la relativa vicinanza alla stazione SFM è un elemento di pregio per gli spostamenti fuori Comune, dall'altro la mole imponente di nuovi abitanti dovrà necessariamente muoversi quotidianamente verso il centro cittadino per i servizi di base e deve essere perciò evidenziato come possano avvenire questi spostamenti. Pertanto si chiede di documentare nella dichiarazione di sintesi le possibilità di spostamento sostenibile verso il centro.

Relativamente alla rete stradale e ai suoi impatti sull'ambiente (in primis rumore ma anche inquinamento atmosferico) si rileva che l'intersezione semaforizzata con la via Emilia è già oggi - in assenza dei nuovi residenti che si attesteranno nell'ordine delle diverse centinaia - in situazione di lieve crisi. Dal momento che l'ipotesi di trasformazione in rotatoria rimanda a progetti di ben altro livello (4° corsia A14) e quindi fuori dal controllo comunale, si ritiene necessario effettuare una simulazione a fronte di dati attendibili e plausibili sul carico urbanistico previsto, inserendo le opere necessarie alla fluidità dell'intersezione tra le opere di urbanizzazione a carico del PPIP.

In merito al rumore si sottolinea come la carenza di dati attendibili e plausibili sul traffico invalidi parzialmente le stime, che tuttavia evidenziano notevoli criticità sia per i nuovi residenti che per le abitazioni esistenti. Pertanto si ritiene essenziale effettuare una nuova simulazione acustica dell'intero comparto a fronte del carico urbanistico attendibile e plausibile che verrà stimato, e sulla base degli esiti definire le altezze degli edifici e le mitigazioni necessarie, preferendo sempre la possibilità di **non** inserire barriere acustiche. Non si condivide l'ipotesi di "ottenere" il rispetto dei limiti acustici modificando la distribuzione degli spazi interni delle abitazioni. Questo metodo può eccezionalmente essere considerato, in assenza di alternative, in contesti di riqualificazione di edifici esistenti, e non certamente per la costruzione di edifici nuovi. Per quanto riguarda la posa di asfalto fonoassorbente si sottolinea la necessità di manutenzione frequente e pertanto dovrà essere definito il soggetto interessato che dovrà anche sostenere i costi. Si concorda sulla scelta di prevedere il limite a 30 km/h su via Gramsci e si invita a prevedere lo stesso limite per tutte le strade interne al comparto.

Si ritiene portatrice di considerevoli problemi la possibilità, attualmente prevista nelle NTA, di modificare gli assetti planivolumetrici senza fare ulteriore variante. Infatti molte componenti ambientali dipendono criticamente dalla distribuzione spaziale degli edifici, dalle loro geometrie, dalla distribuzione del verde e delle aree permeabili, dalle connessioni pedonali, ciclabili e stradali, dal contesto in cui tali connessioni si inseriscono. Pertanto, la semplice invarianza di superficie utile non garantisce il mantenimento del medesimo livello di sostenibilità ambientale. Si invita il Comune a delimitare il concetto di variante, ovvero a prevedere una ulteriore fase di valutazione ambientale.

In generale, poiché le modalità attuative del PP prevedono la possibilità di realizzazione per stralci afferenti alle diverse proprietà, è necessario garantire che tutte le opere comuni al comparto, soprattutto le opere di mitigazione, vengano realizzate nei tempi opportuni.

Tra queste, si evidenzia la posa di asfalto fonoassorbente, che, a seguito di richiesta di integrazioni da parte di ARPAE, è stata indicata tra le opere di urbanizzazione che tutti gli operatori dovranno eseguire unitariamente, in quanto propedeutiche alla realizzazione delle singole UI. Andrà verificato che questa indicazione sia rispettata.

Si chiede pertanto di inserire nelle NTA che il rilascio dei titoli abilitativi relativi ai singoli lotti, sia subordinato alla preventiva realizzazione delle opere di urbanizzazione e delle opere di mitigazione, e che la realizzazione sia progressiva a partire dall'urbanizzato esistente evitando di lasciare lotti vuoti.

Le osservazioni presentate durante il deposito non afferiscono agli aspetti di sostenibilità ambientale e pertanto non sono state riportate nella presente istruttoria. Tra queste però si segnala una richiesta di conservare un filare di querce, di cui non si parla nel documento di Valsat. Nelle controdeduzioni si rimanda al progetto delle opere di urbanizzazione la valutazione delle alberature da salvaguardare e di quelle da impiantare ex novo. Si evidenzia che l'impatto sulla vegetazione esistente deve essere oggetto della valutazione di sostenibilità.

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

Si ritiene pertanto la presente proposta sostenibile a condizione che sia data adeguata risposta a tutte le considerazioni sopra riportate.

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

---

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