

**Pratica ARPAE – Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana n. 26353/2020**

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

**Istruttoria di VAS/ValSAT sulla Proposta di Accordo operativo avviata dal Comune di San Giovanni in Persiceto con delibera di Consiglio Comunale n.103 del 06.07.2020, ai sensi dell'art. 38, L.R.n. 24/2017, relativa all'attuazione dell'area di nuova urbanizzazione "Cà Basse".**

**Autorità competente: Città metropolitana di Bologna (CM BO)**

**Autorità procedente: Comune di San Giovanni in Persiceto**

**PREMESSO CHE:**

- con comunicazione del 31/07/2020, in atti al PG/2020/111045, il Comune di San Giovanni in Persiceto ha trasmesso agli Enti competenti il link per scaricare gli elaborati costituenti l'Accordo Operativo in oggetto, la delibera di Giunta Comunale n. 103 del 06/07/2020 e l'avviso di deposito atti, richiedendo l'espressione del parere di competenza ai sensi del comma 9 dell'art. 38 della L.R. 24/2017;
- in data 5/08/2020, con comunicazione in atti al PG/2020/113829, la Città metropolitana di Bologna ha inviato al Comune di San Giovanni in Persiceto una richiesta di integrazioni;
- dal 05/08/2020 a l 04/10/2020 gli atti e gli elaborati costituenti l'Accordo Operativo sono stati depositati presso il Servizio Urbanistica del Comune di San Giovanni in Persiceto e pubblicati sul sito web del Comune di San Giovanni in Persiceto, oltre che sul BURERT e all'Albo Pretorio del Comune di San Giovanni in Persiceto;
- con comunicazione in atti al PG/2021/3335 del 12/01/2021, la CM BO ha richiesto ad ARPAE – AAC Metropolitana il contributo istruttorio propedeutico al parere motivato nell'ambito delle competenze in materia ambientale previste dalla Delibera di Giunta Regionale n. 1795/2016 entro la data del 18/01/2021;
- sono stati richiesti i pareri dei seguenti soggetti competenti in materia ambientale, come individuati dall'Autorità procedente in accordo con l'Autorità competente:

**Regione Emilia Romagna - Servizio Pianificazione Territoriale e Urbanistica dei Trasporti e del Paesaggio**

**Azienda U.S.L. Bologna**

**ARPAE - Distretto di Pianura**

**Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile - Servizio Area Reno e Po di Volano**

**Regione Emilia Romagna - Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di Autorità di Bacino Fiume Po**

**GRUPPO HERA**

**Hera Luce srl**

**E-Distribuzione**

**ATERSIR**

**Consorzio della Bonifica Burana**  
**Soprintendenza Archeologica, belle arti e paesaggio**  
**Aeroporto**  
**Telecom**  
**Snam Rete gas S.p.a.**  
**Polizia Municipale Unione Terre d'Acqua**

#### **CONSIDERATO CHE:**

La valutazione della sostenibilità della proposta è stata effettuata sulla base dei documenti di seguito elencati, messi a disposizione dalla Città metropolitana nel proprio cloud:

<https://owncloud.cittametropolitana.bo.it/Users/PIANIF-TERR/PIANURB/ACCORDI>

*OPERATIVI/SAN GIOVANNI IN PERSICETO/ARS.SG\_XII e ARS.\_IX -Ca' Basse*

- 06\_Relazione Archeologica
- 07\_Analisi flussi di traffico esistenti e attesi
- 08\_Valutazione previsionale di clima acustico
- 09\_Relazione invarianza idraulica
- 39\_Rapporto di valsat-vas con piano di monitoraggio
- 01 Relazione Generale con tab dati NOV2020
- 02 Norme Tecniche Attuazione DIC 2020
- 13 Planimetria assetto urb NOV 2020
- 34bis Connessioni Extraurbane NOV2020
- 35 Individuazione e Costi infrastrutturazioni NOV2020
- PG 72894\_31 12 2020\_37 bozza accordo operativo\_31-12-2020 RER
- PG 72894\_31 12 2020\_41 Bozza Convenzione Urbanistica\_31-12-2020 RER

L'Accordo Operativo ha per oggetto la realizzazione di un nuovo intervento edificatorio nell'ambito Ca Basse a destinazione residenziale, tra le vie Castagnolo, Bassa ed Enzo Biagi – SP 83, per una Superficie Utile (SU) di mq 14.099.

Le aree interessate dell'Accordo Operativo sono inserite nei vigenti PSC e RUE, all'interno dell'Ambito ARS.SG\_XVII del capoluogo e dell'Ambito ARS.SG\_IX di San Matteo della Decima.

Con l'Accordo operativo, l'edificabilità generata dall'ambito ARS.SG\_IX di San Matteo della Decima viene fatta totalmente "decollare" ed "atterrare", attraverso meccanismi perequativi previsti dal PSC, sull'ambito ARS.SG\_XVII collocato nella zona sud del territorio di San Giovanni in Persiceto.

L'ambito ARS.SG\_IX sarà interamente ceduto al Comune.

Nell'ambito ARS.SG\_XVII sarà concentrata l'edificazione. L'ambito verrà realizzato in due stralci di circa pari dimensione e capacità edificatoria, ciascuno dei quali autonomo e funzionale sia per la dotazione infrastrutturale che per la presenza degli standard urbanistici richiesti. Nel 1° stralcio funzionale verrà realizzato lo standard di verde pubblico calcolato per l'intero ambito, che di conseguenza non è previsto nel 2° stralcio.

Il Contributo di sostenibilità, per un ammontare totale di € 1.980.000,00, concorre a:

- A. Realizzazione dell'allargamento carrabile e pedonale della via Castagnolo, da eseguire nel 1° stralcio di attuazione, per un ammontare di € 318.451,06 pari al 75% del costo totale. La rimanente quota del 25% verrà realizzata dal Soggetto Attuatore quale opera di urbanizzazione primaria;
- B. Realizzazione delle opere stradali a Nord della SP 83, parte di uno svincolo complessivamente a quattro bracci tra le vie Castagnolo e SP83, comprese due rotatorie stradali e le opere accessorie, previa approvazione della Città Metropolitana di Bologna, da eseguire nel 1° stralcio di attuazione, per un ammontare di € 276.322,98 pari al 50% del

costo totale. La rimanente quota del 50% verrà realizzata dal Soggetto Attuatore quale opera di urbanizzazione primaria;

- C. Realizzazione di un'opera di interesse pubblico inerente la viabilità, nel caso in cui i tempi per la conformità urbanistica risultino allineati l'infrastruttura da realizzare sarà lo svincolo sud della SP83 come definito in DCC 32/2019, da eseguire nel 1° stralcio di attuazione, per un ammontare di € 398.430,65 pari al costo totale;
- D. Realizzazione, in tutto o per stralci funzionali, del collegamento ciclopedonale extraurbano tra San Giovanni in Persiceto e San Matteo della Decima, utilizzando principalmente il tracciato dismesso dell'ex Ferrovia Veneta. Qualora dovessero sorgere problematiche non risolvibili per la realizzazione dell'opera, verrà individuata dalla Giunta Comunale altra opera di interesse pubblico, o parte della stessa. I lavori saranno da eseguire nel 2° stralcio di attuazione, per un ammontare massimo di € 986.795,31 di contributo; l'eventuale residua quota di costo sarà a carico del Comune.

E' prevista la cessione gratuite di aree (art.32.8 delle NTA del PSC) destinate a politiche pubbliche e strategiche:

- A. Area Parcheggio Campi da Tennis Decima per mq 4.400, da cedere contestualmente alla sottoscrizione della Convenzione Urbanistica del 1° stralcio di attuazione;
- B. Totalità dell'ARS.SG\_IX per mq 29.453 da cedere contestualmente alla sottoscrizione delle Convenzioni Urbanistiche del 1° e del 2° stralcio di attuazione;
- C. Porzione sede ex Ferrovia Decima – S.Giovanni in Persiceto per mq 9.063 (previo apposito frazionamento catastale), posta tra le vie Marescotta e Sampieri, da cedere contestualmente alla sottoscrizione della Convenzione Urbanistica del 2° stralcio di attuazione.

## **NTA**

Superficie territoriale (St) = 143.051 mq di cui:

- ARS.SG\_XVII = mq 113.598 di cui mq 4.113 con vincolo art. 49 NTA del PSC
- ARS.SG\_IX = mq 29.453

## **ARS.SG\_XVII**

Superficie Utile totale (SU) = 14.099 mq, così suddivisa:

- Primo stralcio SU = 6.795 mq
- Secondo stralcio SU = 7.305 mq

Usi ammessi: U1 – residenziale, di cui all'art. 53 "Definizioni degli usi" del RUE vigente.

Le funzioni residenziali dovranno essere destinate ad edilizia residenziale sociale (ERS) per almeno il 27% (pari a mq 3.815 di SU) di cui il 50% in vendita a prezzo convenzionato ed il 50% in locazione a canone calmierato minimo.

Sono previsti in totale mq 4.200 di SU destinati ad ERS

Altezza massima:

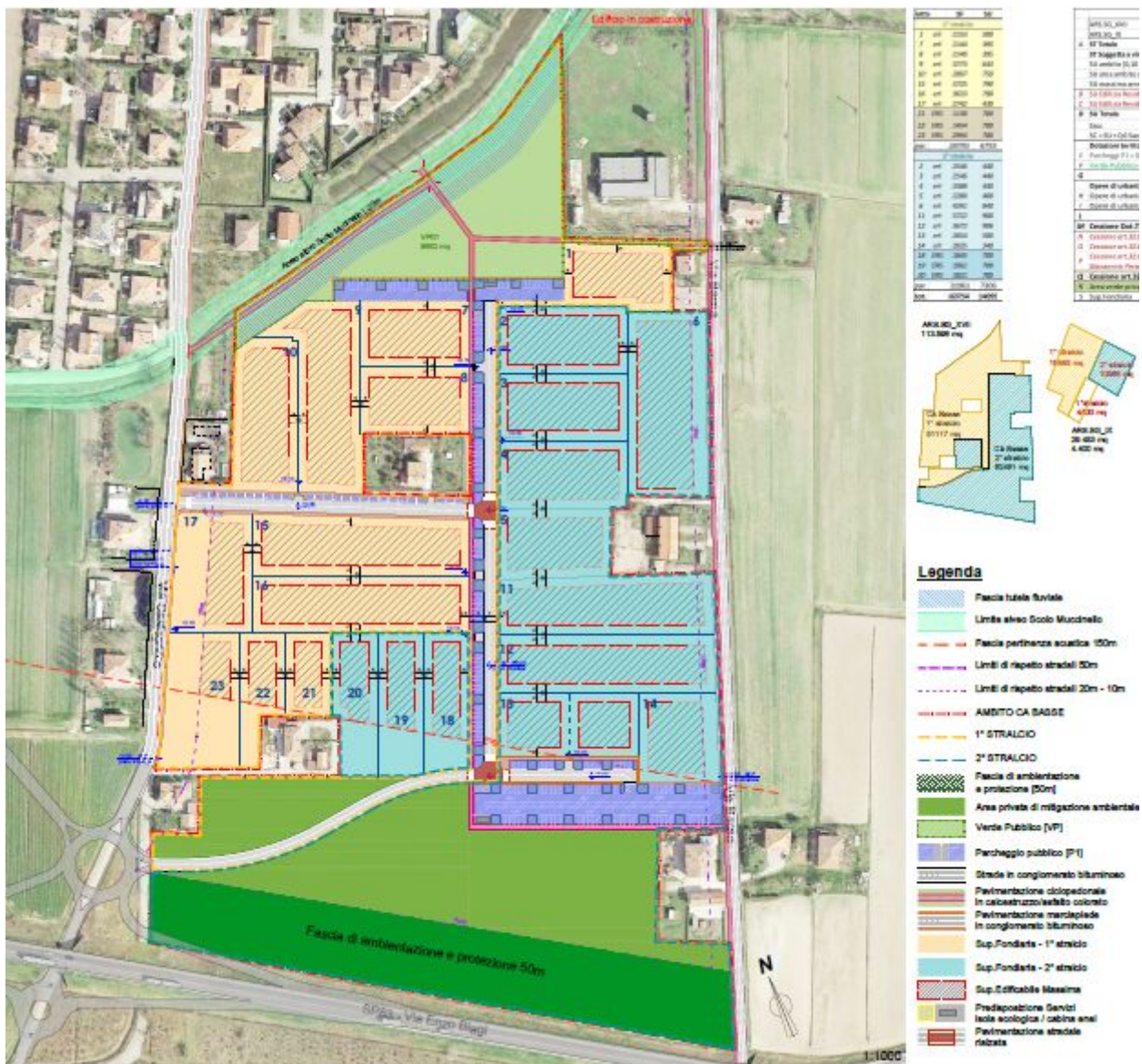
- due piani fuori terra per gli edifici monofamiliari e bifamiliari;
- tre piani fuori terra per gli edifici a schiera;
- quattro piani fuori terra per gli edifici plurifamiliari.

E' vietata la realizzazione di vani interrati e seminterrati.

Al fine di un migliore comfort acustico all'interno degli edifici da realizzare, esclusivamente nei lotti 13,14,18,19,20,21,22,23 le pareti esterne sud parallele alla SP83 via Enzo Biagi dovranno essere prive di finestre e dovranno essere previsti particolari architettonici schermanti (lesene) per prolungare tali pareti oltre l'allineamento delle pareti ortogonali finestrate.

Parcheggi pubblici richiesti: mq 5.640, parcheggi pubblici realizzati mq 6.071;

Verde pubblico richiesto: mq 9.870, previsti mq 9.882



## Vincoli e Tutele

PTCP

Reticolo idrografico art. 4.2

Zone tutela centuriazione art. 8.2

Controllo degli apporti acqua art. 4.8

C-Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimenti art 6.14

Unità di paesaggio art 3.1 e art 3.2

Ambiti a prevalente alta vocazione produttiva agricola art. 11.9

Zone di protezione dall'inquinamento luminoso art. 13.7bis

PGRA II ciclo: P2-M

## VALSAT

Il documento di VALSAT è riferito unicamente all'intervento di trasformazione edilizia previsto sul solo ambito ARS.SG\_XVII posto a sud del capoluogo.

L'area di San Matteo della Decima ha una forma ad L e si trova tra le vie Nuova, Arginino e Bolina, sulle quali affaccia direttamente, inoltre confina col Comparto di espansione residenziale Bolina.

L'area è completamente pianeggiante ed attualmente coltivata a seminativo, distribuita da cavedagne con andamento est-ovest. In particolare due di queste distribuiscono vecchie case esistenti e rimarranno invariate per i tratti necessari all'accesso a tali immobili.

L'area è delimitata a nord dallo Scolo Muccinello, il quale è sottoposto a vincolo di tutela fluviale e rappresenta un corridoio ecologico che penetra all'interno dell'abitato cittadino.

A sud invece transita la SP83, trafficata arteria extraurbana che limita l'area urbanizzata.

Le aree ai limiti nord e sud sono quindi inedificabili e adibite a verde con funzione differente, a nord è prevista una fascia di tutela fluviale confinante con un'area di verde pubblico attrezzato, a sud una fascia di mitigazione ambientale.

Durante la progettazione è risultato quindi necessario prevedere un corridoio con funzione di sviluppare la rete ecologica di connessione lungo l'asse nord-sud (Indirizzo per attuazione delle previsioni del PSC: art.3 lett.f) per:

- Mantenimento della permeabilità con piantumazione nuove alberature lungo la fascia di tutela fluviale dello scolo Muccinello;
- Fascia di tutela fluviale dello Scolo Muccinello;
- Mantenimento della permeabilità, piantumazione nuove alberature lungo la pista ciclopedonale ed il corridoio di connessione nord-sud;
- Collegamento tra la Fascia di mitigazione lungo la SP83 a sud e la fascia di tutela fluviale dello scolo Muccinello a nord

## TRAFFICO E MOBILITÀ

L'area oggetto di edificazione avrà accesso esclusivamente dalla via Castagnolo, per la quale è previsto l'allargamento a sette metri di larghezza con due carreggiate per senso di marcia e la realizzazione della pubblica illuminazione, così come indicato alla Tav. 31 "Connessioni urbane: Allargamento Via Castagnolo".

In particolare l'accesso prioritario è previsto tramite apposita ed ampia nuova rotatoria di progetto che consente un agevole accesso all'Ambito tramite breve "bretella", anche per chi proviene dai comuni limitrofi stante la previsione di realizzazione di un nuovo svincolo dalla SP 83.

Per quanto riguarda l'accessibilità pedonale (oltre che dalla via Castagnolo) e ciclabile sono previsti collegamenti con quanto esistente nella via 2 Agosto 1980 e nella via Bassa, dalla quale sarà precluso l'accesso e l'uscita carrabile; inoltre la strada pubblica di nuova realizzazione Nord – Sud sarà completa di pista ciclo-pedonale e marciapiede collegati con la rete esistente.

Via Bassa è destinata prioritariamente a funzioni di connessione ciclopedonale.

La vigente pianificazione comunale prevede il completamento di radiali nord-sud (lungo via Castagnolo e via Budrie) di connessione e raccordo alle piste già presenti lungo la circonvallazione Vittorio Veneto.

La proposta progettuale in esame preveda che tutte le strade interne al nuovo Comparto siano dotate di percorsi ciclopedonali protetti.

I vincoli esistenti hanno condizionato la definizione di una maglia viaria con andamento ortogonale e parallelo alle via Bassa e Castagnolo, comunque limitata a solo due strade pubbliche tra loro ortogonali e ad un raccordo di accesso dalla nuova rotatoria sulla via Castagnolo.

Tale assetto ricalca e completa la viabilità storica presente: via Castagnolo, via Manganelli, via Peschiere.

L'ambito è servito direttamente dalla linea bus TPER 533 (servizio a chiamata "Prontobus") attestata su via Castagnolo subito a nord dell'intersezione con via Peschiere (a circa 350-400 m dal baricentro del Comparto); la linea effettua il collegamento Anzola-Le Budrie-San Giovanni in Persiceto (con capolinea alla stazione ferroviaria).

L'ambito dista circa 2,5 km dalla stazione ferroviaria di San Giovanni in Persiceto, servita dai treni

della linea SFM3 Bologna-S. Giovanni in Persiceto-Poggio Rusco (lungo la direttrice Bologna-Verona), che opera tra le 05:00 e le 23:30 circa con cadenzamento base ~30'-60' e che consente di raggiungere la stazione ferroviaria di Bologna Centrale in circa 15'.

Allo stato attuale, le strade locali marginali poste all'intorno del futuro Comparto (via Castagnolo, via Bassa) non sono dotate di camminamenti pedonali protetti e/o marciapiedi; va tuttavia evidenziata la presenza di un percorso ciclopedonale arginale lungo il perimetro est del centro sportivo di via Castelfranco (raccordato con via Castagnolo attraverso apposita passerella di connessione ciclopedonale).

La ricostruzione dei flussi di traffico attuali relativi all'ambito di studio è stata effettuata con riferimento sia alla fascia oraria di punta AM (07:30-08:30) sia a quella PM (17:00-18:00) del giorno ferialo medio, oltre che con proiezione all'intero arco giornaliero (TGM).

La Relazione sul traffico stima i seguenti flussi veicolari addizionali attratti/generati dall'intervento:

#### 1° STRALCIO

- spostamenti totali (attratti+generati) in giorno ferialo medio ~698, di cui:
  - spostamenti attratti: 349;
  - spostamenti generati: 349;
- spostamenti orari nella fascia oraria di punta AM (07:30-08:30) ~54, di cui:
  - spostamenti attratti: 8;
  - spostamenti generati: 46;
- spostamenti orari nella fascia oraria di punta PM (17:00-18:00) ~67, di cui:
  - spostamenti attratti: 45;
  - spostamenti generati: 22;

#### 2° STRALCIO

- spostamenti totali (attratti+generati) in giorno ferialo medio ~660, di cui:
  - spostamenti attratti: 330;
  - spostamenti generati: 330;
- spostamenti orari nella fascia oraria di punta AM (07:30-08:30) ~50, di cui:
  - spostamenti attratti: 7;
  - spostamenti generati: 43;
- spostamenti orari nella fascia oraria di punta PM (17:00-18:00) ~64, di cui:
  - spostamenti attratti: 43;
  - spostamenti generati: 21.

In ragione della destinazione specifica dell'intervento (residenziale), si prevede una tipologia di flussi veicolari indotti quasi esclusivamente di tipo leggero (auto, moto),

Il livello prestazionale attuale della porzione di rete presa in esame (e, in particolare, dei diversi nodi considerati) risulta, in termini complessivi, generalmente adeguato/accettabile, specie in considerazione delle fasce orarie di punta analizzate; sono state tuttavia riscontrate alcune criticità localizzate e, in particolare:

- A. significativi ritardi agli innesti di via Castagnolo e via della Pace su via Braglia, specie con riferimento alle manovre di svolta in sinistra
- B. transitorie fasi di ritardo e accumulo veicolare all'innesto (tramite rotatoria esistente) della SP2 Budrie (ramo sud) su via Enzo Biagi
- C. ricorrenti casi di percorrenza longitudinale nord-sud della SP2 Budrie (tratta compresa tra l'asse via Braglia/via Andrea Costa e via Biagi) a velocità eccessiva da parte di taluni veicoli

L'intervento proposto è destinato ad apportare sulla porzione di rete in esame un aumento dei flussi veicolari dell'ordine rispettivamente di 105 e 130 veicoli equivalenti/ora, corrispondente indicativamente ad un incremento dell'ordine del 3-4% rispetto ai volumi di traffico che già attualmente vi insistono.

La prevista realizzazione di un nuovo svincolo per la connessione diretta di via Enzo Biagi con via

Castagnolo è concepita in un'ottica di ottimizzazione/razionalizzazione della mobilità complessiva del quadrante urbano in cui si colloca il nuovo Comparto; essa infatti può garantire una connessione a breve raggio (attraverso via Castagnolo) alla tangenziale sud, atta a drenare su di essa una significativa parte dei flussi (attuali e di progetto) che diversamente accedrebbero alla stessa tangenziale impegnando il sistema delle strade locali esistenti (vedi in particolare itinerario via Castagnolo-via Braglia-SP2 Budrie).

La Relazione sul traffico infine ritiene necessari focus trasportistici di dettaglio da condursi in sede di successivi livelli di approfondimento progettuale su:

- verifica della fasatura (con possibili ottimizzazioni della stessa) dell'impianto semaforico posto all'intersezione via Braglia/via Andrea Costa/SP2 Budrie;
- accurata definizione e verifica della sezione stradale (negli assetti di progetto) di via Castagnolo (tratta compresa tra il fornice sotto la tangenziale sud e l'innesto su via Braglia), in modo da garantire che essa (anche attraverso opportuni interventi progettuali di moderazione del traffico) svolga la sua funzione locale di connessione diretta alla tangenziale sud, minimizzando e controllando (al tempo stesso) le quote di flussi di attraversamento "improprio" (extra-quadrante e/o extra-Comparto) destinate a convergere ex-novo su di essa in ragione stessa del previsto collegamento diretto con la tangenziale sud;
- moderazione del traffico sulla SP2 Budrie (tratta compresa tra l'asse via Braglia/via Andrea Costa e via Biagi).

## RUMORE

Il comparto è Interessato da fasce di pertinenza acustica (150 m) (DPR 142/2004) lungo la SP 83. L'utilizzo dell'area di pertinenza acustica come fascia di ambientazione/dotazione ecologica coincide con l'obiettivo della riduzione del consumo di suolo (LR 24/2017, art. 1, c. 2, lett. a) e della definizione del margine urbano dell'area sud del capoluogo; viene quindi richiesta la non compromissione della fascia acustica con interventi edilizi, anche se comportante riduzione del numero di alloggi.

La presenza della SP83 e la fascia di pertinenza acustica (150m) ai sensi del DPR 142/2004 impatta notevolmente sulla definizione dell'assetto urbanistico del comparto.

In fase di indagini strumentale ante-operam i valori rilevati nei punti rappresentativi degli edifici di progetto risultano:

Postazione	Leq Diurno dBA	Leq Notturmo dBA	NOTE
PMA- NC	60,0	54,2	Rilievo finalizzato alla caratterizzazione della sorgente e non coincidente con le facciate edifici di progetto (NC), Misura la rumorosità della tangenziale
PMB - NC	51,5	46,3	Rilievo finalizzato alla caratterizzazione della sorgente e non coincidente con le facciate edifici di progetto (NC), Misura la rumorosità della tangenziale e della via Castagnolo
PMC - C	48,8	45,7	Coincidente con la facciata cieca dell'edificio di progetto (C) - Misura la rumorosità della tangenziale e di via Bassa (lato Est)
PMD - C	52,0	47,6	Quasi coincidente con le facciate edifici di progetto (C) in quanto leggermente più prossimo alla strada - Misura la rumorosità di Via Castagnolo
PME - C	50,2	43,7	Coincidente con le facciate edifici di progetto (C) - Misura la rumorosità di Via Bassa

I valori in superamento alla classe di riferimento vengono influenzati da condizioni di traffico non regolamentari. In particolare nelle strade secondarie di collegamento al comparto (via Bassa e Via

Castagnolo) la velocità di transito risultava superiore ai limiti di 30 Km/h e 50 km/h rispettivamente. Al fine di rispettare la compatibilità acustica dell'intervento, si è proceduto già in fase preliminare ad adottare una serie di accorgimenti progettuali quali:

- l'orientamento degli edifici, la distribuzione degli usi e la posizione delle bucatore sono stati pensati con l'obiettivo di minimizzare l'esposizione alle sorgenti di rumore presenti;
- predisposizione di elementi di autoprotezione degli edifici più esposti; sono state in particolare previste delle velette in muratura sul fronte stretto degli edifici più esposti al rumore della tangenziale in modo da schermare la diffusione delle onde sonore verso le porzioni retrostanti;
- i lotti prospicienti la tangenziale, la via Castagnolo e la via Bassa saranno dotati di recinzioni verdi in grado di svolgere una funzione di schermatura acustica (isolamento al rumore non inferiore a 27 dB);
- gli edifici affacciati verso le strade sopra indicate infine risultano avere un orientamento che tiene conto della pur contenuta rumorosità di questi tratti stradali; infatti lo sviluppo parallelo degli edifici rispetto alle arterie stradali può svolgere un'ulteriore funzione protettiva alla propagazione del rumore nelle aree retrostanti; per questi edifici si è comunque considerata un'elevazione massima di due livelli fuori terra proprio per limitarne l'esposizione della facciata al rumore stradale.

Rimane inoltre anche la possibilità di agire sul controllo puntuale della velocità di transito dei mezzi circolanti.

La valutazione acustica conclude che:

- le attenzioni e le azioni progettuali, ma anche un miglior controllo delle velocità di transito nel rispetto dei limiti imposti per i tratti stradali di riferimento, concorrono non solo a rendere trascurabili i nuovi contributi legati all'intervento ma ad introdurre degli elementi di ulteriore qualità acustica.
- Nella zona in esame non sono presenti altre sorgenti di rumore esterno, pertanto il clima acustico in riferimento ai limiti acustici della zonizzazione comunale (classe II) risultano rispettati con buon margine.
- In particolare dall'analisi dei livelli statistici L95 dei campionamenti si dimostra che non sono presenti nell'area contributi significativi da sorgenti continue e stazionarie, pertanto si ritiene rispettato altresì il criterio differenziale valido per gli ambienti interni degli edifici.

## ARIA

Dal punto di vista energetico gli edifici previsti saranno realizzati in classe A4, le dispersioni energetiche saranno minime per l'elevatissimo livello delle coibentazioni.

Non verrà realizzata la rete gas metano sia per ridurre l'uso di energie non rinnovabili che per ridurre l'emissione in atmosfera di scarichi prodotti da combustione.

Per quanto riguarda il riscaldamento, il raffrescamento per gli usi domestici si è optato esclusivamente per energie rinnovabili: fotovoltaico integrato da energia elettrica.

La realizzazione di impianti fotovoltaici integrati garantirà ulteriormente la riduzione dell'utilizzo da fonti di energia non rinnovabili.

Le emissioni derivanti dall'aumento del traffico veicolare potranno essere inoltre parzialmente compensate da un auspicabile utilizzo di veicoli di nuova generazione per la ricarica dei quali l'AO ha previsto specifici accorgimenti progettuali (predisposizione di colonnine di ricarica elettrica).

Infine la progettazione del verde proposta ed in particolare la realizzazione di una fascia di discontinuità di 150 metri tra le aree residenziali e la SP 83, garantirà un'ulteriore compatibilità dell'intervento con il contesto ambientale di riferimento nel rispetto dell'obiettivo di riduzione dell'inquinamento legato alle arterie viarie limitrofe.

## SUOLO E SOTTOSUOLO

L'area in esame si attesta ad una quote media di 24,00 m s.l.m. su una fascia pianeggiante all'interno di un settore deposizionale della bassa Pianura Padana.

Dal punto di vista geo-litologico, l'area oggetto di intervento è caratterizzata dalla presenza di formazioni continentali di deposizione fluviale costituite da sedimenti alluvionali fini (limi argillosi di piana alluvionale) mentre i sedimenti grossolani (ghiaie) sono pressoché assenti; pertanto la litologia principale è rappresentata da depositi a matrice limo - argillosa di permeabilità bassa (10<sup>-6</sup>÷10<sup>-8</sup> m/sec).

Il sottosuolo è sostanzialmente caratterizzato da una successione di depositi sedimentari di età quaternaria che danno luogo ad una serie idrologica costituita da unità permeabili (acquiferi) separate da livelli impermeabili.

I terreni del primo sottosuolo sono caratterizzati dalla presenza di una falda freatica di superficie, il cui livello statico nei tubi piezometrici, posti in opera nei fori di sondaggio, è stata misurata ad una profondità di 2,50÷2,60 m rispetto al p.c. attuale, quote presumibilmente soggette a variazioni stagionali

Gli studi geologici tecnici e gli approfondimenti di II e III livello allegati agli elaborati di progetto, secondo quanto prescritto dall'Art. 6.14 del PTCP e dall'art. 32 del PSC, confermano l'assenza di eventuali effetti negativi sulla componente in analisi.

Tuttavia, in fase di progettazione definitiva ed esecutiva, come peraltro consigliato dall'indagine geologica tecnica sarà necessario eseguire analisi più approfondite e dettagliate per l'esatta verifica della capacità portante dei terreni anche in relazione anche alle tipologie costruttive ed a particolari esigenze progettuali.

## ACQUE

L'idrografia superficiale primaria è rappresentata dal Fiume Reno e dal Torrente Samoggia che sviluppano il proprio corso a Est dell'area in esame e quella secondaria è costituita da una serie di fossi e canali di scolo (Scolo Mucinello, Scolo Romita), che confluiscono a Nord verso gli scoli di bonifica o vanno ad alimentare gli assi idrografici principali.

Il comparto è interessato dalle fasce di tutela fluviale dello scolo Romita Superiore e dello scolo Mucinello.

È prevista la realizzazione di una rete fognaria separata per la raccolta e lo smaltimento delle acque bianche e di quelle nere.

Nel dettaglio:

- le prime verranno raccolte da un'apposita rete fognaria, opportunamente regimentate nel rispetto del principio di invarianza idraulica e demandate allo scolo Mucinello presente lungo il confine nord del lotto;
- le acque nere di origine antropica verranno direzionate, tramite apposita condotta, verso il collettore fognario pubblico esistente posto su via Castagnolo.

Tutto il sistema di raccolta sarà costituito da tubazioni interrate a profondità variabile

Il PTCP classifica l'area fra gli ambiti di controllo degli apporti d'acqua in pianura.

Al fine di garantire la invarianza idraulica, come richiesto dalle norme vigenti e prescritto dal Consorzio di Bonifica di Burana, si è scelto di intervenire mediante un significativo incremento del sistema di scarico, realizzando la dorsale principale delle acque meteoriche, per una lunghezza di 360 metri, con uno scatolare di 3 metri per 1,25. In questo modo si creerà un volume di invaso di 1.350 metri cubi corrispondente al 33% del volume necessario.

I rimanenti 2.726 metri cubi vengono ricavati nell'area a destinazione ambientale in fregio alla SP83, dove sarà prevista un'area esondabile avente profondità media 31 centimetri e profondità massima 63 centimetri.

In sede di integrazioni il Comune ha specificato che:

*“La condotta della raccolta delle acque bianche viene realizzata sotto la strada principale del comparto compresa nel primo stralcio di attuazione.*

*La vasca di laminazione per la raccolta delle acque bianche viene realizzata nel primo stralcio essendo un'opera di urbanizzazione necessaria all'attuazione del comparto. La vasca di*

*laminazione è collocata nelle aree della fascia di ambientazione che si attueranno nel secondo stralcio, ma la divisione degli stralci deve intendersi definita solo per la realizzazione della fascia di ambientazione, mentre le urbanizzazioni per la laminazione delle acque vengono realizzate contemporaneamente all'urbanizzazione dell'area"*

Il P.G.R.A.) classifica l'area come "P2 aree ad alluvioni poco frequenti tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (media probabilità)" per il Reticolo Secondario Pianura, mentre considerando il reticolo principale e secondario collinare montano l'area risulta classificata come "P1- area a scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi".

In merito alla riduzione della vulnerabilità dei beni e delle persone esposte al rischio idraulico l'intervento non prevede la realizzazione di locali interrati; anche i locali tecnici saranno completamente fuori terra. Tutto il sistema edilizio sarà sopraelevato di 0,5 m rispetto al piano campagna in relazione alle caratteristiche idrogeologiche del sito.

Infine l'A.O., nel perseguimento di una riduzione del consumo di suolo e conseguente riduzione degli effetti di riscaldamento prevede inoltre:

- utilizzo di pavimentazioni drenanti per marciapiedi interni e piazzali, piste ciclopedonali e parcheggi pubblici;
- disposizione delle aree verdi (sia pubbliche, sia private) lungo tutto il perimetro del comparto e al suo interno, lungo la rete ecologica nord-sud.

#### ELETTROMAGNETISMO

Non risultano presenti linee elettriche aeree all'interno del comparto.

Non si riscontrano impianti fissi per la radiotelecomunicazione in un intorno di c.a. 500 m dall'area in esame.

Tutte le linee elettriche di progetto sono previste interrate.

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 E PAESAGGIO

L'area oggetto di urbanizzazione è attualmente utilizzata a fini agricoli e caratterizzata dalla presenza di alcune unità abitative agricole ed edifici di tipo produttivo poste in collegamento da un sistema di cavedagne che attraversano il comparto in direzione Est-Ovest. L'organizzazione agricola del suolo vede la presenza residuale di alcune alberature, parte di filari alberati che perimetravano con ogni probabilità ai lotti agricoli.

Lo scolo di Bonifica Mucciniello, sottoposto a vincolo di tutela fluviale, rappresenta un corridoio ecologico che penetra all'interno dell'abitato cittadino.

L'area dell'intervento ricade all'interno della zona di tutela degli elementi della centuriazione, presso il margine orientale in cui gli elementi della stessa si riconoscono in persistenza; in particolare l'asse via Castelfranco/canale di San Giovanni (a 390 m a ovest) ne costituisce un cardine, mentre il prolungamento dell'asse di via Cavallazzo (a 20 m a sud) identifica un decumano.

La realizzazione degli spazi destinati a verde pubblico e privato, avrà come caratteristica la connessione ecologico/paesaggistico fra le nuove realizzazioni e il contesto esistente delle aree agricole presenti intorno al comparto.

Per quanto riguarda il tema della centuriazione il disegno urbanistico è stato pensato al fine di assicurare i principi costruttivi di ortogonalità e parallelismi che lo caratterizzano garantendo pertanto la congruità dell'intervento con tale tematica.

L'area si colloca nelle vicinanze dell'area di accertata e rilevante consistenza archeologica SG.139

(a 275 m di distanza) relativa al rinvenimento nel gennaio 2017, alla profondità di -1,10/-1,20 m, di un tratto di struttura stradale di età romana ascrivibile a un decumano della centuriazione. Infine, essa si colloca nelle vicinanze dell'area di concentrazione di materiali archeologici SG.24 (a 330 m di distanza), relativa al rinvenimento in superficie di materiali ascrivibili ad un edificio rustico di età romana.

Dalla valutazione della documentazione raccolta si indica per l'intervento in oggetto un rischio archeologico medio, già a partire dagli strati più superficiali e si segnala l'opportunità di effettuare sondaggi archeologici preliminari da concordare con il funzionario referente della Soprintendenza che ne curerà la direzione scientifica su tutte le opere previste da progetto.

## VERDE

La superficie minima di standard di verde pubblico è di mq 9.870 mentre ne sono previsti mq 9.882 che verranno realizzati tutti nel primo stralcio funzionale di attuazione.

La scelta progettuale è stata quella di concentrare il verde pubblico in una sola zona a ridosso dello Scolo Muccinello, collegata sia con il corridoio ecologico dello scolo Muccinello che con l'esistente verde pubblico di via Due Agosto 1980 tramite ponticello ciclopedonale.

Sono previsti inoltre 28.495 mq di ST per verde privato di mitigazione ambientale, corrispondenti alla fascia di ambientazione prevista dal PSC.

In sede di integrazioni, il Comune ha specificato che:

*“La fascia di ambientazione, posta a sud del comparto a confine con la SP83, interessa un'area classificata dal PSC quale ambito ARS, con la delibera DCC n. 32 del 30/04/2019, delibera di indirizzi, viene definito che l'attuazione del Comparto, per le aree edificabili, dovrà rispettare una fascia pari a 150 ml dalla SP83. Il disegno urbanistico dell'Accordo Operativo recepisce la prescrizione della delibera di indirizzo e nel testo della convenzione viene definito che la proprietà dell'area, ricompresa in questa fascia, rimanga a carico dei soggetti attuatori, non trattandosi di standard urbanistici.*

*Con la modifica alla Tav.41. “Bozza convenzione urbanistica”, la convenzione urbanistica per l'attuazione dell'ambito è unica, al fine di garantire l'intero sviluppo urbano dell'ambito. Nella convenzione vengono definiti 2 stralci attuativi dell'ambito il cui progetto è definito nella Tav. 13 “Planimetria assetto urbanistico” e nella Tav. 35 “Individuazioni e costi infrastrutturali”. Obiettivo principale nella attuazione dell'Accordo Operativo è stato quello di definire degli stralci che rispettassero, oltre alle norme anche la buona progettazione urbanistica e la sostenibilità dell'intervento. Il primo stralcio individua la realizzazione di un'area compatta, funzionalmente collegata con la viabilità esistente e con quella in progetto nel primo stralcio. Inoltre sempre nel primo stralcio viene realizzato tutto il verde pubblico, al fine di dare un disegno compiuto all'intervento. In merito alla fascia di ambientazione, nel primo stralcio viene realizzata la parte necessaria a mitigare la parte che viene attuata (parte collocata a nord del braccio della nuova rotonda). La parte di fascia di ambientazione definita nel secondo stralcio è posta a sud del braccio della nuova rotonda e serve a mitigare le aree che si svilupperanno nel secondo stralcio. Inoltre la suddivisione della fascia boscata è stata valutata anche nell'ipotesi che non dovesse realizzarsi il secondo stralcio, in quanto rimane nel territorio un'area compatta di zona agricola, pur assicurando la mitigazione ambientale data dalla realizzazione della fascia del primo stralcio”*

La convenzione prevede che la fascia di ambientazione sarà realizzata come segue:

- 3.349 mq verranno realizzati con il primo stralcio
- ii restanti 25.146 mq con il secondo stralcio.

## PIANO DI MONITORAGGIO

E' stato presentato un piano di monitoraggio ambientale specifico per l'ambito in esame, al fine di verificare e controllare gli effetti dell'attuazione del progetto in relazione al contesto ambientale e agli obiettivi generali e di sostenibilità che la pianificazione si pone di raggiungere, durante le fasi di

costruzione e di esercizio degli interventi previsti, anche in relazione alla possibilità di attuare il piano per stralci.

Sulla base delle peculiarità dell'intervento gli indicatori individuati per il monitoraggio ambientale dell'ambito in esame sono i seguenti:

- **ACQUE SOTTERRANEE E ACQUE SUPERFICIALI:** analisi dei sistemi di gestione delle acque meteoriche al fine di verificare la corretta funzionalità dell'intervento per garantire l'invarianza idraulica e la sicurezza in caso di alluvione

- **RUMORE:** livelli assoluti di immissione sonora, al fine di verificare il rispetto dei livelli di rumore ammessi (classe II per tutti gli edifici scolastici facciata e all'esterno nelle aree pertinenziali)

- **TRAFFICO E VIABILITÀ:** 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 nonché l'utilizzo delle nuove tecnologie ibride o full electric;

- **RIFIUTI, TERRE E ROCCE DA SCAVO:** Misurazione delle quantità di materiale riutilizzato in loco

Per ciascun indicatore il piano di monitoraggio descrive:

- Obiettivo ambientale di riferimento
- Obiettivi correlati
- Periodicità di aggiornamento
- Metodologia
- Soglie di riferimento

Qualora le 2 fasi dell'A.O. siano avviate separatamente, il piano di monitoraggio proposto dovrà essere applicato ad ogni fase.

#### **CONSIDERATO INOLTRE CHE:**

sono pervenuti i pareri dai soggetti competenti in materia ambientale di cui si riporta una sintesi:

**Azienda U.S.L. Bologna** (parere del 3/11/2020, allegato al PG n. 68413/2020 della CM BO) esprime parere favorevole a condizione che non vi siano interferenze e siano adottati idonei sistemi di contro tubo fra gli incroci di acqua potabile in adduzione ai singoli lotti e la rete delle acque reflue nere indirizzate all'impianto di depurazione.

**ARPAE - Distretto di Pianura** (parere del 5/05/2020, allegato al PG n. 68413/2020 della CM BO) esprime parere favorevole.

**Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile - Servizio Area Reno e Po di Volano** (parere del 4/08/2020, allegato al PG 55484 del 22.10.2020 della CM BO) rimanda al Consorzio della Bonifica Burana l'espressione del parere idraulico di competenza e rimanda inoltre agli accordi tra il Consorzio della Bonifica Burana e il proponente la futura presa in carico della rete di raccolta delle acque meteoriche che dovrà pertanto prevedere un apposito piano di manutenzione e gestione del sistema di laminazione e concordare tutte le azioni future mirate al mantenimento dell'invarianza idraulica del comparto.

**E-Distribuzione** (parere del 5/05/2020, allegato al PG 55484 del 22.10.2020 della CM BO) comunica che l'intervento interferisce con l'esistente rete elettrica in bassa tensione esercita alla tensione di 400 V pertanto dovrà essere inoltrata richiesta di spostamento dell'impianto al fine di rendere edificabile l'area in questione.

**Consorzio della Bonifica Burana** (parere del 24/12/2020, allegato al PG n.72894/2020 della CM BO) esprime parere favorevole con il rispetto delle seguenti condizioni:

- il sistema di laminazione nel suo complesso rimarrà a carico dell'Attuatore che ne dovrà verificare la corretta funzionalità nel tempo e provvedere alle necessarie manutenzioni ordinarie e straordinarie
- in uscita dal sistema di laminazione non potrà esistere alcun manufatto di "troppo pieno"

che vada ad aggravare il territorio esterno a detto Comparto produttivo, prima che le acque raccolte vengano opportunamente laminate

- a opere concluse, dovrà essere rilasciata al Consorzio da parte della Direzione dei Lavori un'apposita dichiarazione di conformità dell'intero sistema di laminazione rispetto al progetto presentato e alle presenti prescrizioni

**Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio** (parere del 9/10/2020 allegato al PG n. 68413/2020 della CM BO e parere del 11/11/2020, allegato al PG n. 68413/2020 della CM BO).

Nel parere del 9/10/2020, la Soprintendenza rileva che sotto il profilo degli aspetti di carattere paesaggistico e ambientale, dall'esame della documentazione relativa, che l'area non interferisce né con Beni culturali di cui alla Parte II del D.Lgs.42/2004 e s.m.i., né con Beni Paesaggistici di cui alla Parte III del medesimo D.Lgs. 42/2004.

Nel parere del 11/11/2020, la Soprintendenza, considerato che a ca. – 1,30 m dal p.d.c. è stata riscontrata la presenza del suolo di età romana e che tale suolo ha restituito sia nell'area sud-occidentale (Trincea VI) che in quella nord-orientale (Trincea XXII) della lottizzazione materiali archeologici in dispersione (frr. laterizi e di ceramici), per quanto attiene agli aspetti di tutela archeologica autorizza i lavori di cui all'oggetto prescrivendo nel contempo che i lavori di escavazione sopra indicati siano sottoposti a controllo archeologico in corso d'opera a partire dalla quota di -1,20 m dal p.d.c.. Comunica inoltre che, in considerazione del fatto che la realizzazione dei lavori è suddivisa in due stralci successivi, il nulla osta definitivo sarà emesso separatamente per i due stralci, a seguito della consegna, da parte della ditta archeologica incaricata, di due distinte Relazioni Archeologiche Definitive.

**Snam Rete gas S.p.a.** (parere del 5/08/2020, allegato al PG 55484 del 22.10.2020 della CM BO) comunica che le opere ed i lavori di che trattasi NON interferiscono con propri impianti.

Mentre non hanno espresso parere:

**Regione Emilia Romagna - Servizio Pianificazione Territoriale e Urbanistica dei Trasporti e del Paesaggio**

**Regione Emilia Romagna - Servizio coordinamento programmi speciali e presidi di Autorità di Bacino Fiume Po**

**GRUPPO HERA**

**Hera Luce srl**

**ATERSIR**

**Aeroporto**

**Telecom**

**Polizia Municipale Unione Terre d'Acqua**

**Si esprime il seguente**

## **CONTRIBUTO IN MERITO ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE**

L'Accordo Operativo ha per oggetto la realizzazione di un nuovo intervento edificatorio nell'ambito Ca' Basse a destinazione residenziale, tra le vie Castagnolo, Bassa ed Enzo Biagi – SP 83, per una Superficie Utile (SU) di mq 14.099. Le aree interessate sono inserite nei vigenti PSC e RUE; con l'Accordo operativo si concentra tutta l'edificabilità nell'ambito ARS.SG\_XVII collocato nella zona sud del territorio di San Giovanni in Persiceto, mentre l'intero ambito ARS.SG\_IX sarà ceduto al Comune.

L'ambito verrà realizzato in due stralci di circa pari dimensione e capacità edificatoria, ciascuno dei quali autonomo e funzionale sia per la dotazione infrastrutturale che per la presenza degli standard

urbanistici richiesti. Nel 1° stralcio funzionale verrà realizzato lo standard di verde pubblico calcolato per l'intero ambito, che di conseguenza non è previsto nel 2° stralcio.

La realizzazione dell'Accordo Operativo in due stralci determina la necessità di definire le condizioni che possono garantire la sostenibilità dell'intervento "in divenire", ovvero in ognuna delle fasi dell'intervento.

L'attuazione delle opere di mitigazione idraulica deve essere realizzata almeno in modo proporzionale ed adeguato per ciascuno stralcio.

A parte il verde pubblico, che viene previsto in attuazione per intero nel primo stralcio, si rileva una criticità nella realizzazione della fascia di mitigazione, la cui funzione è difficilmente "divisibile" tra i due stralci. Si tratta infatti di una fondamentale opera per la sostenibilità di tutta la fascia sud del comparto.

Si rileva inoltre che il PSC prevedeva una fascia di ambientazione alberata pubblica a sud del comparto, mentre l'accordo la fa diventare una "area verde privata di mitigazione ambientale". Si chiede di esplicitarne la motivazione nella dichiarazione di sintesi.

Per quanto concerne traffico e rumore, si prende atto delle azioni previste per la viabilità e delle azioni mitigative architettoniche degli edifici. Tuttavia il nuovo comparto aggiunge circa 500 abitanti che produrranno un carico significativo in termini di spostamenti con mezzi privati. Pertanto si ritiene necessario che il monitoraggio del rumore previsto dal Piano di monitoraggio sia effettuato ogni anno fino al completamento dei due stralci, e che il proponente si impegni a progettare e realizzare le eventuali mitigazioni necessarie a rientrare nei limiti della II classe.

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

LA RESPONSABILE  
AREA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI METROPOLITANA  
**Patrizia Vitali**<sup>1</sup>  
(lettera firmata digitalmente)<sup>2</sup>

---

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

<sup>2</sup> Documento prodotto e conservato in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'Amministrazione Digitale" nella data risultante dai dati della sottoscrizione digitale. L'eventuale stampa del documento costituisce copia analogica sottoscritta con firma a mezzo stampa predisposta secondo l'articolo 3 del D.Lgs n. 39/93 e l'articolo 3 bis, comma 4 bis del Codice dell'Amministrazione Digitale.