



**Comune di Bologna**

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente  
Ufficio di Piano  
U.I. Pianificazione Attuativa  
piazza Liber Paradisus 10  
Torre A piano 9  
40129 Bologna



Sostenibilità  
**è Bologna**

## **ALLEGATO 1 al VERBALE DI CHIUSURA CONFERENZA DEI SERVIZI ASINCRONA**

**ex art.14 c. 1 della Legge 241/1990 per l'acquisizione dei pareri riguardanti la RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE alla formazione e presentazione di Piano Urbanistico Attuativo (PUA) di iniziativa privata relativo alla riqualificazione del complesso immobiliare "Ex Caserma Mazzoni", situato in delle Armi, 2.**

### **PARERI DI COMPETENZA PERVENUTI**

Si riportano di seguito integralmente i pareri finali espressi degli Enti e Settori competenti.

#### **Parere Ausl**

La Proposta di PUA esaminata nello Studio preliminare ambientale prevede un mix funzionale, che ammette una flessibilità per la fase di attuazione e sono considerate due diverse ipotesi per l'insediamento.

Si è scelto cautelativamente, per le valutazioni di sostenibilità, la proposta denominata 70-30 che prevede nel lotto 3b la prevalenza di uso residenziale affiancato da un quota di destinazione direzionale e commerciale in alternativa alla proposta (*più impattante in termini di flussi veicolari attratti/ generati*) denominata 82-18 che prevede un uso solo residenziale.

La soluzione esaminata evidenzia incrementi percentualmente significativi dei flussi veicolari sulla viabilità locale e principale, che suggeriscono la scelta di scenari che ne limitino gli impatti. Pur non disponendo di un confronto fra i carichi urbanistici indotti dai due scenari è ipotizzabile che il solo uso residenziale determini un minor impatto.

Pertanto, in entrambi gli scenari, emerge che le altezze degli edifici non consentono in generale di rispettare, agli ultimi piani, i limiti di classe III, indicati come condizione di sostenibilità dalla **acustica** ValSAT del POC; condizione che è invece verificata ad altezze variabili e comunque fino al quarto piano.

Si ritiene pertanto auspicabile una limitazione delle altezze degli edifici residenziali, che comporterebbe un'ulteriore riduzione del carico urbanistico, per garantire la sostenibilità dell'insediamento e sarebbe comunque cogente qualora non fosse possibile adottare soluzioni architettoniche alternative o collocare, sui fronti est degli edifici dei lotti 3a e 3b.1-2-3-4-5, usi non sensibili, quali vani scala, servizi etc. Si ritiene necessario precisare che ad esclusione dei vani scale i vani secondari quali servizi igienici e corridoi sono comunque parte integrante di una civile abitazione e trattandosi di nuova edificazione non dovrebbero essere consentiti superamenti, al fine di realizzare edifici con caratteristiche di qualità. Si precisa inoltre che come la documentazione prodotta prende a riferimento il vigente RUE per quanto riguarda il fabbisogno energetico, le stesse unità immobiliari di civili abitazioni dovranno risultare conformi anche alla scheda tecnica 4.9. per la garanzia di riscontro d'aria.



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

Si rilevano inoltre incongruenze tra le superfici per la scuola (lotto 2a) indicate nello studio preliminare ambientale (tra pag 3 e tab 2.1.4) ed una non corrispondenza tra la loro rappresentazione negli elaborati grafici e l'individuazione dei ricettori nella tabella di valutazione del clima acustico (da 128 a 132 anziché da 120 a 135). Si ritiene in ogni caso necessario che si provveda ad una riclassificazione acustica dell'area scolastica in classe 1.

Non risulta inoltre fornita alcuna indicazione sul clima acustico in corrispondenza del nido d'infanzia G. Rizzoli su via Toscana oggetto di rifunzionalizzazione esterna al comparto ma collegato allo stesso.

Dal confronto tra lo scenario futuro e quello attuale, che valuta l'effetto indotto dal carico urbanistico dell'ambito sulla **qualità dell'aria**, emerge che la differenza attribuibile al contributo del traffico autoveicolare si attesta intorno a un massimo del 6.4%. Tale dato non comprende peraltro dati sulle emissioni da riscaldamento degli usi che si insedieranno. Pertanto, appare prevedibile ma non adeguatamente supportata l'affermazione che *“l'aumento emissivo non è comunque particolarmente significativo, anche perché l'ambito di valutazione è estremamente ridotto”*.

A fronte di queste evidenze:

- In merito alla sostanziale coerenza con il PAIR 2020 non risulta alcun richiamo alla nota di chiarimento della Direzione Generale Ambiente della Regione Emilia Romagna sulle modalità di applicazione degli art. 8 comma 1 e 20 comma 2 delle NTA del PAIR 2020.
- Per la mobilità veicolare elettrica appare insufficiente il riferimento al punto di ricarica più prossimo esistente in via Mainoldi, ma si ritiene necessario prevedere un punto di ricarica nel comparto, per favorire la diffusione di questa forma di mobilità, a compensazione dell'impatto indotto dalla realizzazione del comparto.
- Vista la promiscuità degli usi presenti all'interno del comparto compreso una struttura commerciale alimentare (SCA) si ritiene che gli interventi di traffic calming si possano prevedere non solo in prossimità degli attraversamenti pedonali.
- In considerazione di un generale aumento dei flussi veicolari e delle modifiche alla viabilità, comprese quelle previste nel sottopasso, considerato che un maggior flusso veicolare può comportare un peggioramento della qualità dell'aria si ritengono prioritari gli interventi sulla viabilità rispetto alla realizzazione dei fabbricati.
- Le valutazioni espresse nella conclusione *“si ritiene quindi che la proposta progettuale non determini aumento di emissioni significative in atmosfera”* appaiono soggettive e non contestualizzate, essendo comunque un peggioramento localizzato della qualità dell'aria. L'area di intervento è infatti da tempo dismessa e pertanto allo stato attuale non determina emissioni di inquinanti. Stante le dichiarazioni formulate nel documento non sono state considerate azioni di mitigazione.
- In merito al clima acustico in riferimento all'uso scolastico entro il comparto, trattandosi di nuova destinazione d'uso l'obiettivo di qualità da garantire è il pieno rispetto della classe acustica di riferimento di tutto il plesso scolastico, compreso l'area esterna pertinente (dotazione prevista da norme sovraordinate). Dovranno pertanto



**Comune di Bologna**

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

essere individuate e realizzate tutte le opere e misure atte alla mitigazione degli effetti negativi.

Dal presente riferimento sono escluse le verifiche puntuali dei due edifici ad uso scolastico presenti: il nido posto all'esterno del comparto e la scuola media. Si ritiene comunque fornire indicazioni di massima che sono emerse dalla verifica degli elaborati grafici allegati, che dovranno poi essere riportati nei progetti definitivi oggetto di specifica richiesta di parere:

1. in relazione elaborato P1b "relazione preliminare di progetto degli edifici scolastici" nella tabella dei conteggi delle superfici si fa impropriamente riferimento a uno standard di scuola primaria non presente;
2. nei conteggi degli standard per il nido si fa riferimento a una norma superata, l'attuale è la L.R. 19/2016 e DGR 1564/2017. Si precisa che nel conteggio dello standard di 7 mq non possono essere calcolati i ripostigli e locali di servizio nonché quelli per adulti;
3. sempre nel nido deve essere individuata la superficie esterna ad uso esclusivo dei bambini che dovrà essere adeguatamente recintata;
4. relativamente alla scuola media si rileva che l'accesso alla palestra per portatori di disabilità avviene solo con lungo percorso esterno, tale soluzione si ritiene non ottimale (considerando che trattasi di nuova scuola) e se ne rimanda la valutazione alla competente amministrazione comunale;
5. dagli elaborati l'area esterna della scuola secondaria di primo grado appare ad uso pubblico; tale utilizzo non è compatibile con la scuola per aspetti sanitari e di sicurezza, dall'attività di vigilanza di questi ultimi anni è infatti emerso che tale soluzione comporta presenza di rifiuti di vario genere e mancata possibilità di controllo durante le attività all'esterno dei ragazzi. Si ritiene quindi necessario rivedere tale soluzione.
6. Per quanto attiene la valutazione relativa a tutti gli altri aspetti di competenza si rimanda al progetto esecutivo.

Preventivamente alla demolizione degli edifici esistenti dovrà essere ulteriormente verificata la totale assenza di materiali contenenti amianto.

Non essendo resi disponibili i risultati delle indagini preliminari per la caratterizzazione del suolo e sottosuolo si richiama il fatto che l'attuazione del comparto è subordinata alla conclusione del procedimento di bonifica dei suoli, tenuto conto in particolare del cambio d'uso verso usi più sensibili quali scuola e residenze.

A seguito della nostra richiesta di integrazione al parere di Ausl (rif. PEC PG n. 151486/20 del 15/04/2020), al fine di armonizzare i pareri di Ausl ed Arpa, in particolare sulla questione dell'analisi dei suoli che l'attuatore ha integrato in un secondo momento, come riportato in premessa, Ausl ha integrato il proprio parere con PEC del 28/04/2020, con le seguenti prescrizioni:



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

Vista la documentazione allegata alla “RICHIESTA DI INTEGRAZIONE AL VOSTRO PARERE (Rif. PG0037788\_2020)”, pervenuta in data 16/4/2020, con la quale si trasmette anche all’Azienda USL “*l’ integrazione alla pratica PG n. 77948/2020 di Richiesta di autorizzazione alla formazione del PUA in oggetto*” pervenuta al Comune con PG n. 115094/2020 in data 16/03/2020 e trasmessa solo ad ARPAE

Considerato che:

nel nostro parere prot. 37788 del 06/4/2020 in riferimento alla caratteristiche del suolo e del sottosuolo si riportava: “*Non essendo resi disponibili i risultati delle indagini preliminari per la caratterizzazione del suolo e sottosuolo si richiama il fatto che **l’attuazione del comparto è subordinata alla conclusione del procedimento di bonifica dei suoli, tenuto conto in particolare del cambio d’uso verso usi più sensibili quali scuola e residenze***”;

Il parere ARPAE indica le attività preliminari alla presentazione del PUA e quelle da adottare **contestualmente** “pianificazione di indagini per la verifica, con maggiore risoluzione spaziale, della conformità ai limiti di concentrazione dei terreni, sulla base della destinazione d’uso di riferimento”.

Il parere di ARPAE conclude che “ *Qualora, nel corso delle indagini dovesse rilevarsi la contaminazione di suolo e/o acque sotterranee, dovrà essere presentata la notifica di cui alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i ; in tal caso la fattibilità degli usi e la realizzazione dell’intervento saranno vincolate alle prescrizioni e indicazioni del procedimento di bonifica*”

**si integra il nostro parere con le conclusioni del parere ARPAE sopraindicate, che sono sostanzialmente in accordo con quanto indicato dal DSP nelle proprie valutazioni, espresse in assenza della documentazione integrativa trasmessa da codesto Comune.**

### **Parere Arpae**

Trattasi di fase preventiva alla presentazione del PUA; la documentazione fornita, al fine delle valutazioni ambientali di competenza non risulta essere sufficiente ed inoltre alcune proposte si ritengono non condivisibili.

In particolare si rileva quanto segue:

- L’intervento urbanistico è relativo alla riqualificazione di un’area militare ed attuativo di previsione contenuta nel POC denominato “Rigenerazione di patrimoni pubblici”; nel merito dello specifico intervento di POC la scrivente Agenzia ha espresso un parere favorevole con prescrizioni (PGBO/2016/126 del 07/01/2016) vincolato al rispetto delle misure di sostenibilità contenute nella Val.S.A.T.
- Il Progetto urbanistico preliminare prevede un intervento di sostituzione e riqualificazione per le aree a nord e ad ovest, e conservativo sui fabbricati posti al centro del comparto; prevede la realizzazione di residenze (Uso 3: 1b; 1c; 3b.1-2-3-4-5), di una nuova scuola secondaria di primo grado (2a\*), di usi non residenziali compatibili (Usi 4d-4c: 1a, 1b; 1c, 3a; 3b.1-2-3-4-5). Intervento collegato ma esterno al comparto è la rifunionalizzazione del nido d’infanzia G. Rizzoli su via Toscana in edificio esistente di proprietà comunale all’interno del complesso Villa Mazzacorati.



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

- Il progetto si sviluppa su una St di m<sup>2</sup> 46.087 con i seguenti contenuti generali: Sf privata m<sup>2</sup> 18.459, SUL privata m<sup>2</sup> 26.580, SUL Polo Scolastico m<sup>2</sup> 2.850 mq.
- La Proposta di PUA oggetto dello Studio prevede un mix funzionale tra usi residenziali e non residenziali flessibile, per la fase di attuazione: la proposta è pertanto articolata in due ipotesi che quali differiscono unicamente per la destinazione d'uso prevista per il lotto 3b e rende possibile "spostare" circa 4.000 mq di SUL nel sub-ambito 3 da usi residenziali ad altri usi compatibili e ammessi senza che ciò comporti variante di PUA.

Le proposte sono le seguenti:

- la prima denominata **Scenario 82-18** prevede un uso solo residenziale per tale sub ambito (SUL privata residenziale: 21.850 m<sup>2</sup> - SUL privata non residenziale: 4.730 m<sup>2</sup> - SUL ERS: 10% pari a 2.855 m<sup>2</sup> nel sub-ambito 1a);
- la seconda denominata **Scenario 70-30** prevede una prevalenza di uso residenziale affiancato da un quota di destinazione direzionale e commerciale (SUL privata residenziale: 18.550 m<sup>2</sup> - SUL privata non residenziale: 8.030 m<sup>2</sup> - SUL ERS: 10% SUL 1a 1.855 m<sup>2</sup>.)
- Ai fini del traffico, dell'inquinamento atmosferico e acustico è stata cautelativamente valutata l'ipotesi potenzialmente più critica, ovvero quella prevista dallo scenario 70-30 nel sub-ambito 3b con l'ulteriore previsione di una struttura commerciale con superficie di vendita pari a 1.500 mq e Sul pari a 2.837 mq nel sub-ambito 1a.
- Nel PGRA l'ambito in esame ricade all'esterno delle aree interessate da pericolosità idraulica.
- Per quanto attiene al **controllo degli apporti d'acqua**, l'area ricade nel bacino imbrifero soggetto al PSAI Savena-Idice ed è quindi prescritta la laminazione delle acque meteoriche per un volume complessivo di almeno 500 metri cubi per ettaro di superficie territoriale *"ad esclusione delle superfici permeabili destinate a parco o a verde compatto che non scolino, direttamente o indirettamente e considerando saturo d'acqua il terreno, nel sistema di smaltimento delle acque meteoriche"*. Nella relazione tecnica reti, elaborato D1i, viene considerata anche una portata scolante dalle superfici permeabili pertanto queste devono essere computate ai fini della laminazione. Inoltre, nello Studio preliminare ambientale, elaborato A1, viene descritto un sistema di laminazione costituito da 3 bacini, ognuno afferente alla rispettiva rete di smaltimento delle acque bianche, che garantiranno volumi di accumulo per complessivi 1.376 mc (722 (rete 1), 76 (rete 2), 578 (rete 3)). La Relazione tecnica reti, elaborato D1i, e la tavola D1E ne documentano solo 2 e di dimensioni diverse pertanto gli elaborati devono essere allineati.
- La **permeabilità** viene dichiarata in aumento rispetto all'attuale (40,7% invece di 32%) ma solo se si considera di realizzare la viabilità interna ed i percorsi pedonali con materiali semipermeabili che garantiscano una permeabilità di almeno il 50%; al netto di tali superfici la permeabilità di progetto diminuisce dal 32% al 24,6%.. Si esprimono perplessità sull'utilizzo di materiali per la realizzazione di strade, piste ciclabili e pedonali che garantiscano nel tempo una permeabilità del 50%. La Val.S.A.T. del POC



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

indica come misura di sostenibilità il rispetto di un indice di permeabilità territoriale tra il 25 e il 30% che si ritiene debba essere verificato più in dettaglio.

- Il complesso edilizio esistente è servito da **pubblica fognatura** nella quale vengono attualmente recapitate le acque meteoriche. La proposta presentata individua come unico recapito delle acque reflue e meteoriche la stessa pubblica fognatura sebbene nei pressi dell'area di studio, precisamente lungo via delle Armi che costeggia il sito in esame al confine sud-ovest, scorra il **Canale di Savena**; non si concorda quanto proposto. Si evidenzia che la stessa Val.S.A.T. del POC prevedeva che: *"Il recapito nella fognatura mista delle acque bianche potrà essere consentito solo nel caso in cui risulti tecnicamente ed economicamente impossibile, nell'ordine: il loro riuso, la predisposizione di sistemi di drenaggio nel terreno o il recapito nel reticolo idrografico superficiale. L'opportunità offerta dalla vicinanza al comparto del Canale di Savena dovrà far indagare in merito alla effettiva possibilità (volumetrica e altimetrica)".* Relativamente al POC l'Agenzia esprimeva parere favorevole (PGBO/2016/126 del 07/01/2016) vincolato al rispetto delle misure di sostenibilità contenute nella Val.S.A.T. e prescrivendo che *"Le reti bianche separate dovranno di norma essere allacciate al reticolo superficiale esistente in tutti i casi in cui il Gestore ritenga di potere esprimere parere idraulico favorevole. Eventuali problemi altimetrici potranno essere superati con adeguate dotazioni impiantistiche in uscita dalla laminazione e non dovranno di norma costituire motivo di non allacciamento"*. Si confermano le prescrizioni precedentemente espresse.
- Ai fini del **risparmio idrico**, è previsto il recupero delle acque meteoriche ricadenti sui coperti e sulle terrazze per l'alimentazione di reti interne agli edifici per usi non pregiati (servizi igienici ed eventuali altri usi compatibili) nonché per l'irrigazione delle aree verdi. Si valuta positivamente evidenziando che le acque meteoriche ricadenti sulle terrazze private possono essere potenzialmente contaminate in conseguenza dell'attività che vi si svolge; si ritiene pertanto opportuno vengano escluse dalla rete di recupero.
- la presenza di **falda** è stata rilevata a partire da profondità mediamente superiori a 12 – 14 m dal p.d.c., pertanto il geologo, sulla base di tali dati, afferma si possa ritenere che la realizzazione di vani interrati e seminterrati, che raggiungeranno un approfondimento massimo dal piano campagna di 3-4 m, non definirà impatto sulla falda acquifera sotterranea. Si prende atto.
- Dall'analisi storica del sito è emerso che alcune attività svolte costituiscono sorgenti potenziali di contaminazione (deposito e riparazione di mezzi militari con utilizzo di oli vernici e solventi, rifornimento carburanti, deposito munizioni); è stata inoltre rilevata la presenza di cisterne interrate alcune delle quali ancora contenenti combustibile. E' stata presentata una proposta di **piano di indagine preliminare** che contiene:
  - a) individuazione potenziali sorgenti di contaminazione;
  - b) indagine eseguita nel periodo compreso tra ottobre 2019 e gennaio 2020;
  - c) esiti della caratterizzazione ambientale del sito.

Nel merito si esprimono le seguenti considerazioni:



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

- *punto a) individuazione potenziali sorgenti di contaminazione*

Vengono descritte le seguenti sorgenti di contaminazione:

- cisterne interrato;
- officine per la manutenzione degli automezzi;
- parcheggi e depositi automezzi;
- depositi armi.

Nel documento viene specificato che l'individuazione delle sorgenti è stata effettuata sulla base di una analisi storica di cui non sono stati forniti dettagli sulle fonti informative (es. documenti consultati), e un resoconto sulla conoscenza acquisita.

Nel corso del sopralluogo eseguito dalla scrivente Agenzia In data 14/03/2019 è stato possibile accertare la presenza delle cisterne (con presenza di residui oleosi), descritte nel documento. Per rilevare altre potenziali sorgenti di contaminazione (es. pipeline, vasche interrato ecc..), non sono sufficienti controlli visivi finalizzati a rilevare passi d'uomo, normalmente vengono utilizzate a tal fine tecniche geo-fisiche (es. indagini georadar e/o geoelettriche).

- *punto b) indagini eseguite nel periodo compreso tra ottobre 2019 e gennaio 2020;*

Sono stati eseguiti:

- n°18 sondaggi con escavatore;
- n°10 sondaggi a carotaggio continuo;
- n°2 piezometri.

Le indagini eseguite con approccio tradizionale, basate su sondaggi e campioni permettono di ottenere informazioni puntuali con una risoluzione spaziale molto bassa e, come anticipato ai proponenti e progettisti durante i sopralluoghi eseguiti, la probabilità di individuare sorgenti di contaminazione con questa metodologia è veramente bassa.

Oltre a metodi geofisici per individuare eventuali sorgenti primarie e secondarie, sarebbe opportuno valutare la possibilità di utilizzare tecnologie "direct sensing" per acquisire quantità elevate di dati semi-quantitativi in tempi ridotti ed incrementare in questo modo la densità informativa a parità di risorse impiegate (es. tecnologia XRF portatile per individuare con elevato grado di dettaglio metalli pesanti su terreni. La metodologia ha dato ottimi risultati su litologie come quella dell'area in esame, nella quale i silicati e i carbonati sono presenti in un formato che non crea problemi nell'indagine).

Si precisa inoltre che i sondaggi eseguiti hanno indagato solo parzialmente le sorgenti primarie individuate durante i sopralluoghi (cisterne interrato), in quanto la presenza di eventuali criticità non è stata verificata almeno in prossimità del passo d'uomo delle cisterne. Per effettuare indagini efficaci è necessario rimuovere le cisterne .

In conclusione, vista la tipologia e le risultanze dell'indagine eseguita sull'area, si ritiene opportuno che la stessa venga integrata, prima e contestualmente alla presentazione del PUA. Si esprimono prescrizioni.

- L'attuazione dell'intervento in progetto prevede il mantenimento e recupero di due soli edifici e la demolizione dei restanti. Dall'attività di **demolizione e scavo**, fatte



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

salve le eventuali bonifiche, deriverà la produzione di materiale inerte da demolizione nonché di terre e rocce di scavo e rifiuti che saranno da quantificarsi.

- Trattandosi di area urbana densamente popolata saranno da definirsi anche le modalità principali di gestione del **cantiere** e degli accessi.
- In riferimento alla componente **Campi Elettromagnetici a Bassa Frequenza (ELF)**, si allegano (Allegato 2) le osservazioni dello specialista relative alle informazioni fornite ed alla documentazione da fornirsi in fase di PUA.
- In riferimento alla componente **Campi Elettromagnetici ad Alta Frequenza (RF)**, si esprimono le seguenti osservazioni:
  - Il proponente individua correttamente le sorgenti prossime al perimetro dell'area di interesse;
  - lo stesso dichiara che nel gennaio 2020 ha avanzato presso l'URP del comune di Bologna una richiesta di accesso agli atti al fine di visionare le ultime valutazioni svolte da ARPAE relative agli impianti in oggetto, aggiornate;
  - come riportato nel documento, al momento della stesura dello stesso, tali valutazioni non sono ancora state acquisite.
  - la valutazione dell'impatto elettromagnetico dovuto alle SRB effettuata, fa riferimento a configurazioni radioelettriche non aggiornate, in quanto riferite all'anno 2013.

Pertanto, per la componente a RF, dovrà essere prodotto un nuovo studio di impatto elettromagnetico che tenga conto delle più recenti configurazioni radioelettriche degli impianti presenti.

- Componente **Rumore:**

Il presente parere acustico è finalizzato a formare, unitamente alle altre matrici, il giudizio di compatibilità ambientale del PUA denominato Caserma Mazzoni comparto a destinazione mista.

L'intervento è finalizzato alla realizzazione di una scuola media inferiore, alla riqualificazione dell'ex nido Rizzoli e alla realizzazione di: 8 edifici ad uso residenziale e commerciale/direzionale uno adibito esclusivamente ad un uso commerciale con relativa zona carico e scarico, e un edificio in prossimità dell'asse ferroviario adibito ad altri usi.

Il presente è reso sulla base delle informazioni contenute nello studio preliminare ambientale, redatto in febbraio 2020 e curato anche dai tecnici competenti in acustica Albertazzi e Rametta dello studio Airis che tuttavia non risulta abbiano provveduto a sottoscrivere il documento.

Dal capitolo della relazione che tratta la matrice rumore si osserva che:

- l'area ricade in classe acustica III e solo in parte in classe acustica IV in fregio all'asse ferroviario Bologna Firenze; la stessa area ricade in parte in fascia di pertinenza ferroviaria tuttavia, la scheda di POC, prevede che tutte le residenze e la scuola rispettino la classe acustica di appartenenza ricomprendendo anche il rumore generato dalle infrastrutture (classe I per la scuola e Classe III per gli altri edifici che



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

- prevedono residenze)
- lo studio acustico si basa su accertamenti e misure realizzate nel corso del 2015 e non descrive la situazione acustica dell'ex nido Rizzoli;
  - per tarare il modello utilizzato (LIMA) sono stati eseguiti: 2 monitoraggi acustici di 24 ore (uno in fregio a via delle Armi e uno di fronte alla linea ferroviaria Bologna Firenze) e 5 monitoraggi dei flussi di traffico (uno su via Parisio uno su via delle Armi, uno su via Mascagni, uno su via Giordano e uno su via Ghirardini) tuttavia si indica come predominante il flusso di traffico insistente su via Toscana seppur parzialmente schermato e il traffico ferroviario;
  - il modello ha restituito uno stato di fatto in cui sono presenti superamenti acustici della classe acustica di appartenenza presso recettori posti su via Parisio, via Toscana e via Foscherara e dei superamenti dei limiti della fascia acustica di recettori posti su via Foscherara;
  - la documentazione tratta uno sviluppo del piano che secondo il consulente risulterebbe la situazione peggiorativa per quanto riguarda il clima acustico scenario denominato 7030 con la destinazione di parte degli edifici del sub comparto 3B ad uso commerciale/direzionale;
  - nella documentazione acustica non sono inserite planimetrie che riportino la situazione acustica ante opera e post opera ma esclusivamente una tabella che riporta i recettori e indica il relativo clima acustico ante e post opera;
  - non sono state valutate le sorgenti sonore future del centro commerciale, dotato di zona carico e scarico prospiciente, a parte delle nuove abitazioni. Il consulente riporta che il carico scarico sarà effettuato totalmente in area chiusa e che le sorgenti impiantistiche del centro dovranno essere valutate una volta definite.

### Dalla simulazione dello stato futuro risulta:

- il rispetto della classe acustica I per quanto concerne la scuola media inferiore;
- **il superamento della la classe acustica III in periodo notturno per i recettori dei lotti 3A, 3B1, 3B2, 3B3, 3B4 e 3B5 dovuto al rumore dell'infrastruttura ferroviaria;**
- una sostanziale invarianza del clima acustico o un rispetto dei limiti acustici per i recettori esistenti.

Si ritiene che lo studio acustico debba essere aggiornato, sulla base di dati acustici e di traffico più recenti, nonché integrato con la valutazione di clima acustico del nido Rizzoli e le opere di mitigazione acustiche, fornito con le firme dei tecnici competenti in acustica redattori e i dati di traffico di input ante e post opera.

**Relativamente alla proposta di cui trattasi in fase di PUA dovranno essere dettagliatamente indagati gli impatti relativi all'attuazione di entrambi gli scenari proposti ed inoltre dovrà essere documentato quanto segue :**

1. Per quanto attiene all'indagine preliminare terreno e acque sotterranee lo svolgimento seguenti attività:



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

a) **prima** della presentazione del PUA:

- pianificazione ed esecuzione di indagine geoelettrica;
- rimozione delle cisterne individuate;
- campionamento (in contraddittorio con ARPAE) di fondo e pareti aree di scavo.

b) **contestualmente** alla presentazione del PUA:

- pianificazione di indagini per la verifica, con maggiore risoluzione spaziale, della conformità ai limiti di concentrazione dei terreni, sulla base della destinazione d'uso di riferimento.

Qualora, nel corso delle indagini dovesse rilevarsi la contaminazione di suolo e/o acque sotterranee, dovrà essere presentata la notifica di cui alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i; in tal caso la fattibilità degli usi e la realizzazione dell'intervento saranno vincolate alle prescrizioni e indicazioni del procedimento di bonifica.

2. Le reti fognarie bianche separate, fatto salvo il parere idraulico favorevole del Gestore del Canale di Savena, dovranno di norma essere recapitate al reticolo superficiale esistente. Eventuali problemi altimetrici potranno essere superati con adeguate dotazioni impiantistiche in uscita dalla laminazione e non dovranno di norma costituire motivo di non allacciamento.

3. Ai fini della verifica dei volumi di laminazione da prevedersi e della verifica del rispetto dell'indice di permeabilità territoriale dovranno essere verificate e quantificate le superfici permeabili destinate a parco o a verde compatto che non scolino, direttamente o indirettamente (considerando saturo d'acqua il terreno) nel sistema di smaltimento delle acque meteoriche. Dovranno altresì essere verificate e quantificate le superfici impermeabili tenendo presente che:

- le superfici delle isole ecologiche pubbliche e private nonché le aree di carico e scarico della media struttura di vendita dovranno essere comunque impermeabili e connesse alla rete fognaria nera separata di progetto o mista esistente.
- le superfici verdi sovrastanti le costruzioni con particolare riferimento alle coperture di cantine, garage e corselli non sono da ritenersi permeabili.

Dovrà inoltre essere confermata la possibilità di realizzare le opere di urbanizzazione con materiali semipermeabili che garantiscano effettivamente nel tempo una permeabilità del 50% e possibilmente indicati i materiali individuati e condivisi con l'Amministrazione comunale.

4. Gli elaborati grafici dovranno essere allineati a quanto contenuto nelle relazioni tecniche.

5. Dovrà essere esclusa, dalla rete di recupero delle acque meteoriche, la raccolta delle superfici delle terrazze private.

6. Lo studio acustico fornito dovrà essere aggiornato e riproposto, adeguatamente firmato dei tecnici competenti in acustica ambientale, con le seguenti integrazioni:

- dati di input utilizzati per caratterizzare via Toscana e le considerazioni e i dati di input per simulare lo stato futuro del traffico veicolare sulla rete viaria che contribuisce a definire il clima acustico del futuro intervento;



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

- dati acustici e di traffico recenti anche rilevati a seguito di nuove indagini eseguite al fine di aggiornare lo studio presentato;
- clima acustico per il nido Rizzoli;
- caratteristiche e dimensionamento delle opere di mitigazione acustiche necessarie al fine di permettere, presso futuri recettori, si ottenere il rispetto della classe acustica III. La documentazione dovrà inoltre contenere tabella e planimetrie che attestano il rispetto dei limiti a seguito dell'inserimento delle opere di mitigazione.

7. Per quanto attiene ai campi elettromagnetici a bassa frequenza (ELF) dovrà dimostrarsi che, per entrambi gli scenari proposti, all'interno delle DPA degli elettrodotti non è prevista la realizzazione di luoghi e/o aree destinate ad una permanenza prolungata di persone per tempi superiori alle quattro ore giornaliere e/o aree verdi attrezzate ed aree gioco e che le DPA delle nuove cabine di trasformazione elettrica non andranno ad impattare su proprietà terze. Nel merito si rimanda anche a quanto contenuto in Allegato 2 alla presente.

8. Per quanto attiene ai campi elettromagnetici ad alta frequenza (RF) dovrà essere prodotto un nuovo studio di impatto elettromagnetico che tenga conto delle più recenti configurazioni radioelettriche degli impianti presenti (esistenti e/o autorizzati) al fine di dimostrare il rispetto dei valori di attenzione e obiettivi di qualità, definiti dalla normativa di settore vigente; alla luce delle risultanze in PUA dovrà eventualmente essere adeguato.

9. Dovrà essere fornita la quantificazione, anche indicativa, del materiale da demolizione, di terre e rocce di scavo, dei quantitativi di tali materiali che si ipotizza di riutilizzare in loco per la realizzazione delle opere e di quelli che si prevede di smaltire come rifiuto.

10. Dovranno essere fornite le indicazioni generali, da riportarsi nei permessi di costruire, relative alla gestione dei cantieri con particolare riferimento alla gestione di rumori e polveri nonché della pulizia della viabilità pubblica in entrata ed uscita dal cantiere.

### **Parere Servizio Area Reno e Po di Volano**

Con riferimento alla vs. nota pervenutaci con PC/2020/0011860 del 02/03/2020 e visti gli elaborati allegati, in merito alla realizzazione dell'intervento in oggetto, si esprime parere favorevole con le seguenti prescrizioni da recepire nella successiva PROPOSTA di PUA:

- Esplicitare con maggiore chiarezza il dimensionamento dei manufatti di laminazione, mantenendo complessivamente il requisito dei 500 mc per ettaro, avendo cura di dettagliare il valore della portata in uscita dalla laminazione espressa in l/s per ettaro. A tal fine si suggerisce di consultare le "Linee guida per la progettazione dei sistemi di raccolta delle acque piovane per il controllo degli apporti nelle reti idrografiche di pianura" emanate dall'Autorità di Bacino del Reno, allegate alla Deliberazione n. 1/3 del 1 agosto 2013;



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

- Dovranno essere forniti i dettagli costruttivi dei dispositivi che garantiscono l'invarianza idraulica delle reti 1, 2 e 3 corredati da elaborati planimetrici, sezioni, profili e particolari dei condotti di scarico tarati.
- Per i manufatti di laminazione a servizio delle reti 1 e 3 dovranno essere fornite le caratteristiche di ispezionabilità e pulibilità degli involucri stessi, tenendo conto che l'ispezione dovrà essere effettuata almeno due volte all'anno e comunque dopo eventi di un certo rilievo per eventuale rimozione dei sedimenti.
- Verificare e produrre dichiarazione dell'ente gestore che attesti che il sistema di pubblica fognatura sia in grado di ricevere sia le acque bianche laminate sia le acque nere (la cui portata sarà incrementata rispetto allo stato ante operam) provenienti dal complesso immobiliare Ex Caserma Mazzoni.

### **Parere Hera**

#### **PARERE FAVOREVOLE CONDIZIONATO**

alle prescrizioni generali e specifiche di seguito riportate.

Il presente parere ha validità due (2) anni dalla data del suo protocollo di emissione.

Decorsi più di due anni tra l'emissione del parere e il rilascio del permesso di costruire della lottizzazione è necessario che il Soggetto Attuatore ripresenti formale richiesta di approvazione del progetto da parte di Hera S.p.A. e INRETE DISTRIBUZIONE ENERGIA S.p.A..

#### **PRESCRIZIONI GENERALI**

Per tutte le attività connesse alla progettazione e alla realizzazione delle opere di urbanizzazione di competenza Hera S.p.A. e INRETE DISTRIBUZIONE ENERGIA S.p.A. si dovrà osservare quanto previsto nella documentazione sotto richiamata che si dovrà richiedere al referente territoriale del Gruppo Hera i cui contatti sono riportati in fondo alla presente:

##### Servizio ACQUEDOTTO

- DOCUMENTO TECNICO DA.DT.AQCQ.001.rev.0 "PRINCIPALI PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA PROGETTAZIONE E LA REALIZZAZIONE DI RETI ACQUEDOTTISTICHE"

##### Servizio FOGNATURA E DEPURAZIONE

- DOCUMENTO TECNICO DA.DT.FD.001.rev.0 "PRINCIPALI PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA PROGETTAZIONE E LA REALIZZAZIONE DI RETI FOGNARIE"

##### Servizio GAS

- "SPECIFICHE TECNICHE PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E PRESA IN CARICO DI RETI E IMPIANTI GAS"

Gli elaborati del progetto definitivo/esecutivo dovranno recepire le prescrizioni impartite con il presente parere e dovranno essere consegnati per il rilascio del parere di competenza.



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

Le modalità per formalizzare la successiva richiesta di parere per opere di urbanizzazione sono esclusivamente le seguenti:

- invio all'indirizzo PEC [heraspaserviziotecnicoclienti@pec.gruppohera.it](mailto:heraspaserviziotecnicoclienti@pec.gruppohera.it) degli appositi moduli debitamente compilati disponibili nel sito [www.gruppohera.it](http://www.gruppohera.it)
- compilazione del nuovo WEBform disponibile sul sito nel sito [www.gruppohera.it](http://www.gruppohera.it)

La modulistica per l'invio della richiesta di parere tramite PEC e il link per l'accesso alla nuova piattaforma WEB sono disponibili sul sito [http://www.gruppohera.it/progettisti\\_tecnici/](http://www.gruppohera.it/progettisti_tecnici/) nella sezione "Richieste multiservizio\Pareri e preventivi per opere di urbanizzazione, spostamento/estensione reti\Domanda pareri per opere di urbanizzazione".

Prima dell'inizio dei lavori dovranno essere consegnati gli elaborati del progetto esecutivo conformi alle prescrizioni impartite. Qualora l'intervento sia oggetto di variante, anche parziale, deve essere richiesto un nuovo parere di competenza.

La responsabilità del progetto relativamente al rispetto delle normative specifiche vigenti e alla correttezza dei dati utilizzati per i calcoli eseguiti rimane unicamente in capo al progettista che ha redatto e firmato il progetto.

Il presente parere non esime il richiedente dall'ottenere, con onere a proprio carico, tutti i nulla-osta, autorizzazioni, permessi, servitù rilasciati da Enti o da terzi necessari per l'esecuzione delle opere di progetto.

Il Soggetto Attuatore (S.A.) dovrà richiedere le indicazioni sulla presenza di eventuali reti e impianti esistenti ed interferenti con le future lavorazioni mediante l'invio all'indirizzo [pec heraspaserviziotecnicoclienti@pec.gruppohera.it](mailto:heraspaserviziotecnicoclienti@pec.gruppohera.it) dell'apposito modulo "Richiesta dati cartografici su supporto digitale - clienti privati" disponibile nel sito [www.gruppohera.it](http://www.gruppohera.it) nella sezione "Progettisti e Tecnici\Richieste Multiservizio".

Le attività necessarie per una corretta gestione ed esecuzione delle opere in oggetto sono riassunte di seguito.

L'inizio dei lavori di posa dei sottoservizi dovrà essere preventivamente comunicato a HERA S.p.A. e INRETE DISTRIBUZIONE ENERGIA S.p.A. con almeno 30 giorni di anticipo rispetto alla data prevista di inizio lavori mediante uno dei seguenti canali:

- compilazione del nuovo WEBform disponibile sul sito [www.gruppohera.it](http://www.gruppohera.it) nella sezione "Progettisti e Tecnici\Richieste Multiservizio".
- invio all'indirizzo PEC [heraspaserviziotecnicoclienti@pec.gruppohera.it](mailto:heraspaserviziotecnicoclienti@pec.gruppohera.it) dell'apposito modulo "Comunicazione inizio lavori opere di urbanizzazione" disponibile nel sito [www.gruppohera.it](http://www.gruppohera.it) nella sezione "Progettisti e Tecnici\Richieste Multiservizio".

Durante l'esecuzione dei lavori il S.A. dovrà adottare tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare danneggiamenti e/o rotture delle tubazioni in esercizio; eventuali interventi che si renderanno necessari per il ripristino del corretto funzionamento delle condotte saranno posti a carico dell'impresa esecutrice.



## **Comune di Bologna**

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

HERA S.p.A. e INRETE DISTRIBUZIONE ENERGIA S.p.A. potranno richiedere, in corso di esecuzione dei lavori inerenti ai servizi gestiti e previsti dal progetto urbanistico, al S.A. o al Direttore Lavori da esso incaricato, limitate varianti che riterranno opportune per l'esecuzione a regola d'arte delle opere o al fine di risolvere criticità che possono insorgere successivamente, nel rispetto degli Standard e Specifiche dei materiali del Gruppo Hera e delle normative vigenti in materia.

HERA S.p.A. e INRETE DISTRIBUZIONE ENERGIA S.p.A. potranno viceversa autorizzare, su richiesta del S.A. o del Direttore Lavori da esso incaricato, lievi modifiche e varianti in conformità al progetto approvato ed alla normativa vigente.

Sono, salvo diversa indicazione, da intendersi attività con oneri a carico del S.A. le opere interne al comparto.

Sono, salvo diversa indicazione, da intendersi attività con oneri a carico del S.A. ma con realizzazione a cura di Hera S.p.A. e/o INRETE DISTRIBUZIONE ENERGIA S.p.A. la sorveglianza sulle opere di urbanizzazione realizzate direttamente dal S.A., i collegamenti alla rete esistente e le opere esterne al comparto. Per tali opere il S.A. dovrà richiederne la valorizzazione economica mediante l'invio all'indirizzo pec [heraspaserviziotecnicoclienti@pec.gruppohera.it](mailto:heraspaserviziotecnicoclienti@pec.gruppohera.it) dell'apposito modulo "Richiesta preventivo per opere connesse ad urbanizzazione" disponibile nel sito [www.gruppohera.it](http://www.gruppohera.it) nella sezione "Progettisti e Tecnici\Richieste Multiservizio".

Su tutte le reti ed impianti di futura gestione che il S.A. andrà ad eseguire direttamente, Hera S.p.A. e/o INRETE DISTRIBUZIONE ENERGIA S.p.A. effettueranno l'attività di alta sorveglianza con oneri a carico del S.A. mediante un tecnico incaricato.

Qualora l'attività di alta sorveglianza non avvenga per omessa comunicazione di inizio lavori, Hera S.p.A. e/o INRETE DISTRIBUZIONE ENERGIA S.p.A. si riservano di far effettuare, con oneri a carico del S.A., saggi di verifica o altri accertamenti sui lavori eseguiti ed eventualmente di non procedere alla messa in esercizio delle reti e/o impianti costruiti e di non assumerne la gestione.

Il S.A. dovrà predisporre a proprie spese la documentazione prevista dalle Check List per ciascun servizio, consegnate a inizio lavori dal tecnico incaricato per l'alta sorveglianza. La realizzazione dei collegamenti alla rete esistente potrà essere effettuata esclusivamente solo dopo la verifica della completezza della documentazione da parte del tecnico incaricato per l'alta sorveglianza.

Per tutte le tubazioni e/o impianti configurabili come opera pubblica che verranno ubicati in proprietà privata dovrà essere stipulato un rogito di servitù per la posa e manutenzione degli stessi a favore del Comune. Copia trascritta di detta stipula dovrà essere fornita ad Hera S.p.A. e INRETE DISTRIBUZIONE ENERGIA S.p.A.. Sarà cura del S.A. riservarsi nei rogiti di cessione degli immobili la possibilità di stipulare direttamente la servitù con detto Comune.

Si precisa che Hera S.p.A. e INRETE DISTRIBUZIONE ENERGIA S.p.A. potranno rilasciare il nulla osta per la presa in carico provvisoria della gestione delle opere solo quando,



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

attraverso il tecnico incaricato per l'alta sorveglianza, avranno potuto accertare che risulti completa tutta la documentazione prevista dalle Check List.

Successivamente Hera S.p.A. e/o INRETE DISTRIBUZIONE ENERGIA S.p.A. invieranno all'Amministrazione Comunale competente il nulla osta per la presa in carico provvisoria della gestione delle opere.

In attesa dell'assunzione della proprietà da parte dell'Amministrazione Comunale e dell'affidamento della gestione tramite comunicazione ufficiale, Hera S.p.A. e INRETE DISTRIBUZIONE ENERGIA S.p.A. gestiranno in forma transitoria i servizi. Durante la gestione transitoria delle reti interne al comparto Hera S.p.A. ed INRETE DISTRIBUZIONE ENERGIA S.p.A. è sollevata da qualsiasi responsabilità per danni eventualmente causati a terzi per un malfunzionamento degli impianti stessi; nel caso di rotture e/o altre attività di manutenzione straordinaria dovute a difetti costruttivi, i costi derivanti dall'esecuzione dei relativi interventi rimarranno in carico al S.A.. La gestione transitoria delle reti consentirà l'effettuazione degli allacciamenti d'utenza e l'attivazione della fornitura del relativo servizio.

### PRESCRIZIONI SPECIFICHE

#### SERVIZIO ACQUEDOTTO ("TAV. D1D" revisione febbraio 2020)

- La rete di distribuzione, da realizzare in PVC DN 200, dovrà essere derivata dalla tubazione esistente sulla via Parisio, posata lungo la via delle Armi e all'interno della futura viabilità pubblica del comparto e collegata alla rete esistente della stessa via in corrispondenza del civico 11/2.
- Si informa che la pressione massima concedibile non sarà maggiore di 4 bar. Pertanto, nel caso l'altezza dei fabbricati non possa essere raggiunta con tale valore, si consiglia di valutare sistemi di rilancio che rimarranno in capo a Soggetti diversi da Hera S.p.A.
- In corrispondenza di incroci o parallelismi che generano interferenze con i collettori fognari delle acque nere, la rete idrica dovrà essere protetta da fodero in PVC e bauletto in CLS.
- Il S.A., o suo avente causa, deve realizzare a propria cura e spese i manufatti di alloggiamento dei contatori acqua. Dette opere devono essere realizzate sul confine di proprietà, all'esterno dei fabbricati e dal perimetro di locali interrati, in posizione protetta dal traffico veicolare ed accessibile dalla viabilità pubblica in qualsiasi ora del giorno e della notte per le attività di manutenzione ordinarie o straordinarie nonché gestionali.
- L'ubicazione dei manufatti contatori, le misure interne minime nonché il numero e tipologie di contatori installabili saranno valutati, nel rispetto della normativa tecnica e regolamentare specifica del settore, con il tecnico di Hera S.p.A all'atto del sopralluogo per la formulazione del preventivo di allacciamento.
- Si segnala che la recente introduzione da parte di ARERA (Autorità di Regolazione Energia Risorse e Ambiente) della tariffa pro-capite, da applicare alle utenze del



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

servizio idrico integrato, comporta la necessità di installare esclusivamente un misuratore per ogni unità immobiliare servita, superando il modello di allacciamento con contatore condominiale a servizio di più unità immobiliari. Solo in questo modo infatti è possibile applicare le giuste tariffe ai singoli utilizzatori, far pagare in maniera proporzionale ed equa rispetto ai volumi consumati ed incentivare pertanto il corretto uso di acqua.

- Relativamente alle eventuali richieste di allacciamento ad uso antincendio, ricordando:
  - o Che ai sensi delle norme vigenti in materia di sicurezza è compito della proprietà/datore di lavoro effettuare l'analisi del rischio incendio e garantire il mantenimento nel tempo dell'efficienza dei sistemi antincendio.
  - o Che la pressione della fornitura al contatore può subire nel tempo delle riduzioni rispetto alle condizioni di esercizio all'atto della prima fornitura del servizio – in quanto assoggettata a variazioni per differenti richieste idriche di rete legate alla stagionalità o a mutamenti del contesto urbanistico, ad interruzioni/limitazioni nella distribuzione dell'acqua per esigenze tecniche di gestione o per guasti, per modifiche di assetto gestionale di rete idrica.
  - o Che ai sensi dei regolamenti del Servizio Idrico Integrato, non è consentita la connessione diretta di sistemi di pompaggio alle tubazioni di allaccio derivate da quelle stradali, dovendo invece prevedere serbatoi di accumulo o di disconnessione a monte dei sistemi di pompaggio.
  - o Che – sempre a norma dei regolamenti del Servizio Idrico Integrato – al fine di garantire la potabilità delle acque di rete idrica pubblica, è fatto obbligo di installare a valle del contatore un idoneo sistema di disconnessione idraulico in grado di impedire l'inversione di flusso delle acque interne verso la rete idrica pubblica.

**si consiglia la realizzazione di una vasca di accumulo e relativo sistema di pompaggio privato di dimensionamento adeguato alla rete antincendio** ad uso dell'area/immobile in oggetto, al fine di poter sempre disporre di pressione e di volumi necessari all'impianto antincendio, indipendentemente dal livello di pericolosità. La realizzazione di allacciamento ad uso antincendio è subordinata all'invio all'indirizzo [heraspaserviziotecnicoclienti@pec.gruppohera.it](mailto:heraspaserviziotecnicoclienti@pec.gruppohera.it) del modulo “Richiesta parere per allaccio acquedotto/antincendio” disponibile nel sito [www.gruppohera.it](http://www.gruppohera.it) nella sezione “Progettisti e Tecnici\Acqua\Acquedotto\Parere allacciamento antincendio”. Il Gestore, in risposta a questa richiesta, indicherà anche la pressione di funzionamento della rete.

### SERVIZIO FOGNATURA E DEPURAZIONE ("TAV. D1E" revisione febbraio 2020)

Il presente parere è relativo esclusivamente alle opere di urbanizzazione primaria e non sostituisce l'autorizzazione all'allacciamento fognario necessaria per ogni singolo lotto edificabile. Per l'ottenimento di tale autorizzazione è necessario che il costruttore di ogni singolo edificio attivi una richiesta di "parere per scarichi domestici" a titolo oneroso mediante il Web Form disponibile nel sito [www.gruppohera.it](http://www.gruppohera.it) nella sezione “Progettisti e



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

Tecnici\Acqua\Fognatura” oppure mediante invio all’indirizzo PEC [istruttoriafognatura@pec.gruppohera.it](mailto:istruttoriafognatura@pec.gruppohera.it) dei moduli “Modulo richiesta” e “All.1 Scheda Tecnica” scaricabili nella sezione del sito [www.gruppohera.it](http://www.gruppohera.it) sopra-citata.

Gli scarichi fognari provenienti da locali interrati o seminterrati non potranno essere collegati per gravità al collettore principale dell’allacciamento, si dovranno prevedere sollevamenti meccanici per recapitare i reflui a monte del sifone tipo Firenze e valvola antiriflusso.

### Acque meteoriche

- A seguito delle verifiche effettuate, relativamente allo smaltimento delle acque di origine meteorica, a differenza di quanto descritto nell’elaborato di progetto ricevuto, che prevedeva la posa della nuova rete attraversando delle proprietà private, si prescrive che le stesse vengano recapitate alla rete fognaria delle acque miste di tipo ONI 600 X 900 CLS, presente nel tratto finale di via delle Armi in corrispondenza di via Benedetto Marcello. Per l’attraversamento del sottopasso ferroviario, occorrerà ottenere l’autorizzazione dell’Ente competente.
- In merito al sistema di laminazione, si informa che tutte le aree private dovranno essere laminate all’interno delle proprietà. Per ciò che concerne le aree pubbliche si prescrive di effettuare la laminazione mediante il sovradimensionamento delle tubazioni e non con sistemi di accumulo previsti in vasche dotate di impianti di sollevamento.
- Si ricorda che in merito alla laminazione, si dovrà rispettare il parametro di 500 mc/ha.
- Le opere relativamente alle reti fognarie dovranno essere realizzate su terreno pubblico, qualora ciò non fosse possibile dovrà essere stipulata opportuna servitù tra la proprietà e il Comune prima di cederle in gestione a HERA S.p.A..

### Acque nere

- Per la stessa motivazione, tutti gli scarichi di acque nere provenienti dal comparto in esame dovranno essere collettati alla rete fognaria delle acque miste di tipo ONI 600 X 900 CLS, presente nel tratto finale di via delle Armi in corrispondenza di via Benedetto Marcello. Per l’attraversamento del sottopasso ferroviario, occorrerà ottenere l’autorizzazione dell’Ente competente.
- Le opere relativamente alle reti fognarie dovranno essere realizzate su terreno pubblico, qualora ciò non fosse possibile dovrà essere stipulata opportuna servitù tra la proprietà e il Comune prima di cederle in gestione a HERA S.p.A..
- Le eventuali immissioni di acque di tipo diverso dal domestico dovranno essere sottoposte a procedura di rilascio dell’autorizzazione allo scarico, secondo quanto previsto nel Regolamento del Servizio Idrico Integrato e i relativi atti autorizzativi dovranno essere trasmessi a Hera S.p.A. al fine della presa in carico delle opere realizzate.



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

### SERVIZIO GAS

- La rete gas, da realizzare in acciaio, dovrà essere derivata dalla tubazione esistente gestita in IV specie presente sulla via Parisio e posata lungo la via delle Armi fino al punto corrispondente alla futura entrata del comparto.
- Dovrà poi essere installato un gruppo di decompressione della pressione da ubicare in area pubblica, dal quale si deriverà la rete di distribuzione da posare lungo la futura viabilità pubblica del comparto. La nuova condotta dovrà essere poi collegata alla rete esistente, gestita in VII specie, presente in via delle Armi in corrispondenza del civico 8.
- Il titolare, o suo avente causa, deve realizzare a propria cura e spese il manufatto di alloggiamento dei contatori. Dette opere devono essere realizzate sul confine di proprietà, all'esterno dei fabbricati e dal perimetro di locali interrati, in posizione protetta dal traffico veicolare ed accessibile dalla viabilità pubblica in qualsiasi ora del giorno e della notte per le attività di manutenzione ordinarie o straordinarie nonché gestionali.
- L'ubicazione del manufatto contatori, le misure interne minime nonché il numero e tipologie di contatori installabili saranno valutati, nel rispetto della normativa tecnica e regolamentare specifica del settore, con il tecnico di INRETE DISTRIBUZIONE ENERGIA S.p.A. all'atto del sopralluogo per la formulazione del preventivo.  
All'interno di tali manufatti, nel caso di reti non esercite in VII specie, oltre ai misuratori di portata verranno inseriti dei gruppi di riduzione della pressione.

### **Parere Settore Mobilità Sostenibile e Infrastrutture – U.I. Gestione viabilità – U. O. Controllo Opere Realizzate da Terzi**

1. Si deve premettere che, ai fini dell'espressione del futuro parere tecnico sulle previsioni del Piano Urbanistico che verrà formulato, allo scrivente ufficio appare imprescindibile l'effettuazione di un preventivo sopralluogo nelle aree che ne sono oggetto ma che risultano normalmente inaccessibili.
2. Si ritiene utile anticipare alcune considerazioni da cui lo scrivente ufficio non potrà prescindere nel suo futuro parere tecnico. Ai fini della lettura del presente documento, si chiarisce che i riferimenti ai numeri di pagina sotto riportati, ove non diversamente indicato, sono da intendersi riferiti all'elaborato P1a – Relazione Preliminare di Progetto Urbanistico.
3. Va innanzitutto esplicitato che la progettazione delle opere di urbanizzazione dovrà tenere a riferimento sia le *“Linee Guida per la progettazione di interventi su strade, piazze ed infrastrutture ad esse connesse”* (di norma denominate per brevità *“Linee Guida Comunali”* - approvate con Determinazione dirigenziale del Settore Lavori Pubblici P.G. n. 57953/2011), che le Linee Guida del Gestore del Servizio Idrico Integrato (Hera S.p.A.).
4. Vista l'importanza del previsto adeguamento dell'esistente sottopasso della linea



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

ferroviaria di via delle Armi, che *“risulta sottoposto a vincolo ope legis ai sensi del codice dei beni culturali”*, non è chiaro quali possano essere le prospettive degli intenti urbanistici riguardanti l'area in oggetto nel caso in cui non si dovesse *“ottenere l'approvazione all'intervento della Soprintendenza ai sensi del Dlgs 42/2004”* (pag. 32).

**5.** Salvo diverso avviso di Hera spa, nella sua funzione di gestore del Soggetto Gestore del Servizio Idrico Integrato, l'invarianza idraulica andrà realizzata solo con il sovradimensionamento dei collettori, senza fare ricorso a vasche di accumulo. Si dovrà anche tener conto che potranno essere presi in carico solo i tratti di rete di acque reflue ricadenti sulle aree da cedere, mentre i tratti posti all'interno dei lotti privati dovranno essere considerati come immissioni private.

**6.** Per buona parte delle tipologie di rete tecnologica negli elaborati planimetrici non si è trovato riscontro della scelta progettuale (condivisibile e da ritenersi comunque prioritaria) enunciata a pag. 41, secondo cui *“il sistema delle reti e dei sottoservizi a livello d'ambito è stato progettato (...) al di sotto delle parti pavimentate dello spazio pubblico (carreggiate e percorsi ciclo-pedonali)”*.

Allo scopo di valutare la fattibilità tecnica di tale scelta si deve inoltre chiedere al riguardo che *“al fine di evitare interferenze tra le reti stesse”* (come da pag. 41, ancora), di tale sistema di sottoservizi siano date rappresentazioni grafiche d'insieme in sezione, intercettate in punti significativi del rispettivo sviluppo planimetrico, che siano comprensive della rappresentazione della stratigrafia dell'opera viabile, con relativi manufatti di delimitazione (ad es. cordolature), a cui i manufatti funzionali a tali sottoservizi si troveranno a essere sottostanti.

**7.** Al fine di prevenire problemi di inserimento nelle reti di contesto, e/o disfunzionalità nelle soluzioni progettuali definitive, appare imprescindibile un analitico rilievo dello stato di fatto delle infrastrutture a rete del contesto preesistente, comprese ovviamente quelle interrato, ma anche quelle viarie.

Riguardo a queste ultime appare ad esempio significativo che, in via Donizetti, per la realizzazione di una pista ciclabile e la messa a dimora di alberature stradali in formelle di dimensioni idonee, si dovrà dar conto (per consentire le corrette valutazioni dei competenti uffici comunali) che tale strada non è a doppio senso di marcia (come presupposto a pag. 26), se non (forzatamente) per il breve tratto a fondo cieco, e che ha anzi una carreggiata larga in totale non più di 7 m, oltre a marciapiedi la cui ampiezza appare a oggi appena sufficiente.

In senso analogo, alla luce di un rilievo (o almeno di una semplice presa d'atto) dello stato di fatto del contesto attuale, appare di problematico inserimento funzionale l'attraversamento ciclopedonale di via delle Armi, riportato in diverse rappresentazioni planimetriche in contiguità con il ponte che attraversa la Canaletta di Savena. Indipendentemente dalla previsione o meno dell'inserimento di un marciapiede sul lato sud ovest di via delle Armi nell'ambito del progetto di allargamento di detto tratto stradale, non si può infatti ignorare il dislivello (di circa 2 m) fra l'attuale carreggiata di essa e il piano su cui si sviluppa il percorso ciclopedonale esistente che fa da approdo al



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

ponte citato, dislivello che appare materializzato da una scarpata erbosa di pendenza oltremodo accentuata, valutabile a prima vista in circa 1/1.

Al di là della *“connessione urbana”* realizzata con il *“cannocchiale della via Donizetti”* (come da pag. 40), visto il brusco dislivello di cui sopra, rimane in altre parole da chiarire dove e con quali accorgimenti *“la pista pedo-ciclabile della via delle Armi (...) sarà collegata con il nuovo percorso interno al verde pubblico del comparto con il sottopasso pedo-ciclabile al tracciato ferroviario, costituendo l’elemento ordinatore e ricettore di tutti i nuovi percorsi pedo-ciclabili di progetto”*. Va infatti tenuto conto del fatto che l’esistente pista ciclopedonale allungata fra la Canaletta di Savena e via delle Armi si trova complanare a quest’ultima solo a più di 100 m a sudest del ponte citato, oppure a 180 m a nordovest di esso, fra l’altro (in quest’ultimo caso), con una soluzione di raccordo che andrebbe resa più funzionale di quanto attualmente non sia.

Si coglie l’occasione per sottolineare che, in seguito dell’intervento urbanistico qui in esame, quand’anche si limitasse alle previsioni di sub-ambito 1, il transito fra l’estremo nordest di via Donizetti e il percorso ciclopedonale esistente lungo la citata Canaletta subirà un significativo aumento, con un implicito, correlato incremento delle sollecitazioni sul ponte di legno a suo tempo ivi collocato, che dovrà quindi essere sottoposto a verifica di idoneità statica riferita a tale incremento e, se del caso, agli eventuali adeguamenti del caso, da prevedersi nel progetto.

**8.** Va maggiormente chiarita la materiale modalità di adeguamento del sottoattraversamento della linea ferroviaria (vedi pag. 31): non è infatti chiaro su che fronte sia prevista la platea di varo, vista l’ambiguità dei riferimenti a un *“lato sud”* (a fronte al fatto che l’infrastruttura ferroviaria si sviluppa in direzione quasi perfettamente meridiana), e a un *“lato Bologna”* (visto che il rispettivo territorio comunale è ben ampio su entrambi i lati della linea stessa).

**9.** Appare altresì da chiarire in virtù di quali argomentazioni, per l’edificio destinato a scuola secondaria, si è ritenuto opportuno il riuso di edifici della ex-caserma che, come si è documentato in Relazione Preliminare di Progetto Urbanistico, non sono sottoposti a tutela ai sensi del D.lgs. 42/2004.

**10.** Fatta salva la sostenibilità economico-finanziaria dell’intervento, appare altresì necessario dimostrare analiticamente e con chiarezza, anche tramite rappresentazioni grafiche, le concrete ipotesi progettuali con cui, negli scenari transitori nel corso della materiale realizzazione del Piano Urbanistico e/o nel caso di mancato completamento di esso, sia assicurata anche la sostenibilità infrastrutturale dell’insediato via via realizzato, anche con riguardo, a puro titolo di esempio per quanto di diretto interesse dello scrivente ufficio, a idonei dimensionamenti delle caratteristiche geometriche e costruttive dei manufatti stradali.

**11.** Considerato che le garanzie fidejussorie andranno commisurate non al solo importo dei lavori, ma all’ammontare complessivo derivante dai Quadri Economici (da redigersi conformemente all’art. 16 del D.P.R. 207/2010), che saranno presumibilmente da riferirsi a ciascuno dei sub-ambiti di realizzazione previsti, si deve chiedere che le stime dei costi di



**Comune di Bologna**

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

realizzazione dell'intervento siano sviluppate facendo riferimento anche a tali documenti e, contemporaneamente, all'articolazione nei previsti sub-ambiti di realizzazione.

Sempre in merito alle previsioni contabili, in specifico riferimento all'adeguamento del sottopasso di via delle Armi, non si può condividere l'esclusione da esse degli "oneri RFI", derivanti dall'interferenza in corso d'opera con l'esercizio dell'infrastruttura ferroviaria, considerato che detti oneri, sulla base di pregresse esperienze dello scrivente ufficio, di rado ammontano a meno del 20% del costo complessivo di realizzazione del manufatto.

#### **Parere Settore Mobilità Sostenibile e Infrastrutture – U.I. Amministrativa e Demanio stradale**

La realizzazione dei passi carrabili dovrà rispettare quanto previsto dal vigente Regolamento Passi Carrabili PG n. 284002/2012.

Il presente parere non esime i proprietari dal successivo ottenimento dell'Autorizzazione per l'apertura dei passi carrabili.

#### **Parere Settore Mobilità Sostenibile e Infrastrutture – U.I. Piani, Sistemi e Progetti – U.O. Pianificazione e Promozione Mobilità Sostenibile**

Visionati sull'applicativo ProcEdi gli elaborati presentati, in particolare "A1 Studio Preliminare di Compatibilità Ambientale", D1A – Strade, parcheggi e percorsi ciclo-pedonali, P1a Relazione Preliminare di Progetto Urbanistico, P4 – Dotazioni, Elaborato C – Calcolo sommario della spesa", e preso atto che sono state recepite, in linea generale, le prescrizioni progettuali contenute nella Valsat del POC, si formulano, per quanto di competenza, le seguenti indicazioni e prescrizioni funzionali alla presentazione del Piano Urbanistico di cui in oggetto.

1. Prima delle varie osservazioni di merito occorre premettere che tutte le opere di urbanizzazione oggetto del presente piano, comprese le opere oggetto di adeguamento, dovranno essere progettate in conformità con quanto previsto dalla normativa nazionale e comunale vigente in materia di strade, intersezioni, aree di sosta, piste ciclabili, ecc. (in particolare norme sulla costruzione di nuove strade e intersezioni, Regolamento Viario e Regolamento dei Passi Carrabili del Comune di Bologna, ecc.). Pertanto, nel rispetto della normativa vigente, tutto il nuovo assetto viario (carrabile e ciclo-pedonale) dovrà essere verificato sia dal punto di vista dimensionale che funzionale (verifica delle intersezioni e dei punti di accesso carraio in funzione della tipologia di veicoli che dovranno utilizzare tali percorsi, come, ad esempio, i mezzi pesanti in accesso alla struttura commerciale).
2. In riferimento alla Studio di Compatibilità Ambientale (elaborato A1) si evidenzia che, come riportato nella relazione medesima, le verifiche effettuate per ricavare l'Indice di congestione "Ic" (definito come rapporto tra il numero di veicoli che transita nel periodo di riferimento, nel nostro caso l'ora di punta del mattino, e la capacità lineare



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

della carreggiata stradale nel senso di marcia considerato) non tengono conto delle situazioni di congestione in prossimità delle intersezioni per i perditempo da queste prodotti e quindi non possono essere considerate esaustive per valutare il livello di servizio della rete stradale afferente al comparto. Pertanto in sede di PUA si dovrà procedere alla verifica del funzionamento delle intersezioni interne ed esterne al comparto, sia nell'ora di punta mattutina che nell'ora di punta del centro commerciale (indicativamente il venerdì pomeriggio), al fine di garantirne un adeguato livello di servizio e, di conseguenza, un efficace accessibilità al comparto stesso.

3. Analogamente a quanto richiesto al punto precedente, si evidenzia che in sede di PUA andranno studiate nel dettaglio le possibili criticità derivanti dall'approvvigionamento merci della nuova struttura commerciale. Infatti dall'analisi degli elaborati (in particolare della tavola D1A) e dell'assetto circolatorio di progetto appare che i mezzi pesanti utilizzerebbero via Toscana come itinerario in ingresso alla struttura, mentre in uscita dalla stessa i mezzi pesanti sono obbligati a percorrere via delle Armi verso est e quindi a svoltare in via Mascagni per tornare su via Toscana. Si chiede quindi che, in sede di PUA, venga studiata nel dettaglio e valutata una possibile modifica dell'assetto circolatorio per evitare che i mezzi pesanti afferenti la struttura commerciale debbano percorrere tratti di viabilità configurati come "zona 30" e prossimi ad aree residenziali e scolastiche.
4. In riferimento alla rete ciclabile (tavola D1A) si evidenzia che tutte le soluzioni progettuali presentate andranno studiate dal punto di vista dei raccordi plano-altimetrici e dimensionali, verificando anche la funzionalità di tutti gli attraversamenti stradali ciclabili e/o ciclo-pedonali. Infatti, non si ha evidenza di come verranno risolte alcune criticità dovute ai dislivelli presenti fra varie zone da collegare (ad esempio l'attraversamento ciclopedonale di via delle Armi posto a collegamento tra via Donizetti e il comparto). Qualora la fattibilità di tale attraversamento venga confermata, si evidenzia come la previsione di una connessione ciclabile tra via delle Armi e via Toscana lungo via Donizetti comporti l'eliminazione della sosta presente sul lato nord di questa strada nel tratto regolato a senso unico (per un totale di circa 10 posti auto, a cui aggiungere quelli eliminati sul lato opposto per inserire alberature) e la necessità di ricollocare sul lato opposto della stessa via l'area riservata ai cassonetti per la raccolta rifiuti e due stalli di sosta riservate a persone con ridotta capacità motoria. La soluzione che si ritiene più praticabile e più consona al contesto è quella di configurare e regolamentare la strada come "zona 30" ovvero come "strada residenziale", con limite di velocità inferiore a 30 km/h, inserendo la possibilità del doppio senso ciclabile nel tratto attualmente regolato a senso unico veicolare. Occorre comunque che di questi interventi vengano adeguatamente edotti il Quartiere e i residenti di via Donizetti. Anche l'attraversamento pedonale previsto in via Toscana posto a collegamento tra la via Donizetti e l'edificio scolastico oggetto di rifunzionalizzazione (Nido d'Infanzia G. Rizzoli) andrà studiato nel dettaglio, in quanto si dovrà verificare la sua funzionalità in relazione agli attraversamenti pedonali



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

esistenti e le modalità di protezione del medesimo. Inoltre, tenuto conto che tutta la viabilità comprendente via delle Armi e le strade di accesso al nuovo comparto saranno strutturate come “zona 30”, si chiede di organizzare anche il tratto di via delle Armi previsto a senso unico veicolare in uscita dalla rotatoria di accesso al punto n.3 assicurando la percorrenza ciclabile nei due sensi, per evitare che percorsi troppo lunghi incidano negativamente sull'utilizzo della bicicletta, vista anche la presenza nel comparto di edifici scolastici. Tra gli obiettivi delle “zone 30” vi è infatti anche quello di garantire un utilizzo condiviso, in piena sicurezza, della sede stradale da parte di tutti gli utenti della strada.

5. In merito all'adeguamento della sagoma del sottopasso ferroviario di via delle Armi, si ribadisce la necessità della realizzazione di tale opera come condizione per un'adeguata e sicura accessibilità al nuovo comparto e come misura per la sostenibilità dell'intervento prevista dalla relativa scheda di Valsat del POC. Ciò del resto è confermato anche nelle conclusioni della componente “Traffico e accessibilità” dello Studio Preliminare di Compatibilità Ambientale nonché nella Relazione Preliminare di Progetto Urbanistico allegati alla documentazione presentata. Viceversa non paiono del tutto coerenti con il quadro complessivo e con il resto dei documenti le considerazioni contenute nell'elaborato Calcolo Sommario della Spesa, che sembrano indicare tale intervento come non necessario per la sostenibilità del nuovo comparto, in quanto non strettamente connesso agli impatti generati dal medesimo. In realtà l'adeguamento del sottopasso costituisce una misura di sostenibilità dell'intervento non solo per ragioni legate alla “intensità” del traffico veicolare generato e attratto dal comparto, ma anche per assicurare una adeguata accessibilità al comparto stesso e il transito anche ai mezzi di soccorso e di emergenza e a mezzi pesanti diretti a quella parte del nuovo comparto.

### **Parere Settore Agenda Digitale e Tecnologia Informatiche – U.I. Ufficio Infrastrutture Digitali e Telecomunicazione**

In riferimento alle richieste di parere e dopo una verifica dei progetti allegati si esprime parere favorevole con le seguenti prescrizioni:

1. Non devono essere realizzati gli “sbracci” dai 2 pozzetti di nuova realizzazione verso la rete telefonica esistente, quello sulla rotonda di Via delle Armi lato via Torino e quello vicino alla rotonda via Parisio (Allegato 3 – planimetria).
2. Posa di un nastro di segnalazione che certifichi l'esistenza di cavi di telecomunicazione sopra tutta la sezione di scavo destinata all'infrastruttura di telecomunicazione.
3. Tutti i nuovi pozzetti prefabbricati devono essere marchiati con logo “Comune di Bologna – Rete di Telecomunicazione”.

In particolare, il pozzetto 60x120 deve essere costituito da:

- elemento base a pianta rettangolare (dim. Esterne 146x86x95h, dim. interne



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

120x60x86h) con incorporata soletta di fondazione, avente nelle superfici laterali dei setti di frattura (due per ciascun lato lungo e due per ciascun lato corto) per l'alloggiamento dei tubi, con bordo superiore sagomato ad incastro (di opportuno spessore) per consentire l'inserimento degli altri elementi;

- elementi di sopralzo di forma anulare, di dimensioni tali da riportare il manufatto a quota stradale, con bordi inferiore e superiore sagomati ad incastro (di opportuno spessore) per consentire la sovrapposizione dei diversi elementi;
- anello porta chiusino, avente nella parte inferiore un'opportuna sagomatura per l'incastro con l'elemento sottostante, e dimensioni tali da poter ospitare il chiusino.

Il pozzetto 60x60 deve essere costituito da:

- elemento base a pianta rettangolare (dim. esterne 78x78x96h, dim. interne 60x60x86h) con incorporata soletta di fondazione, avente nelle superfici laterali dei setti di frattura (due per ciascun lato lungo e uno per ciascun lato corto) per l'alloggiamento dei tubi, con bordo superiore sagomato ad incastro (di opportuno spessore) per consentire l'inserimento degli altri elementi;
- elementi di sopralzo di forma anulare, di dimensioni tali da riportare il manufatto a quota stradale, con bordi inferiore e superiore sagomati ad incastro (di opportuno spessore) per consentire la sovrapposizione dei diversi elementi;
- anello porta chiusino, avente nella parte inferiore un'opportuna sagomatura per l'incastro con l'elemento sottostante, e dimensioni tali da poter ospitare il chiusino.

I chiusini dei pozzetti 60x120, 60x60 devono essere costruiti nel rispetto della norma UNI EN 124; quindi di Classe D400.

I chiusini devono essere realizzati in ghisa sferoidale (norma ISO 1083) e devono essere così costruiti:

- semicoperti di forma triangolare in grado di garantire l'appoggio al telaio in solo tre punti, incernierati con apertura minima a 100° e che già a circa 90° assumono la posizione di sicurezza (bloccaggio automatico);
- possibilità di rimozione completa di ogni semicoperto senza operazioni di smontaggio delle cerniere;
- sforzo equivalente dell'operatore all'apertura non superiore a 30 kg (in ottemperanza alla legge n. 626 inerente al movimentazione dei carichi).

La superficie superiore del coperchio del chiusino deve avere una conformazione tale da consentire il completo deflusso delle acque di scorrimento.

I chiusini per pozzetti 60x120 devono essere costituiti da 4 semicoperchi, mentre i chiusini per pozzetti 60x60 devono essere costituiti da 2 semicoperchi.

La massa dei chiusini per unità di superficie non deve essere superiore a 375 kg/m<sup>2</sup>.

4. I tubi corrugati di diametro Ø125 necessari al collegamento tra i vari pozzetti devono essere conformi allo standard vigente (CEI EN-50086-2-4/A1 per i tubi corrugati) in termini di prove a cui devono essere sottoposti, tra le quali si sottolinea la resistenza alla compressione, la resistenza all'urto, la temperatura minima e la temperatura massima di



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

applicazione permanente e di installazione. Si rimanda pertanto a tali norme per tutti i dettagli del caso. I tubi devono essere forniti privi di difetti quali bolle, bruciature, cavità, lacerazioni, deformazioni, ammanchi di materiale, inclusioni d'aria, grinze, screpolature, lesioni e di quanto altro possa compromettere l'efficienza del materiale. I monotubi corrugati devono essere realizzati per estrusione con materiale plastico e devono essere costituiti da una guaina esterna corrugata e da una guaina interna liscia: la guaina esterna corrugata deve essere realizzata in HDPE; la guaina interna liscia deve essere realizzata in polietilene a bassa densità (LDPE) oppure in HDPE.

Per quanto di competenza circa gli scavi, i rinterri, letti di posa ed i rinfianchi delle tubazioni si rimanda al Regolamento Comunale riportante "PRESCRIZIONI TECNICHE PER GLI INTERVENTI NEL SOTTOSUOLO DI PROPRIETÀ DEL COMUNE DI BOLOGNA" (approvato con Det.Dir. P.G.72411 del 06/04/2005)

Le opere edili a servizio della rete telecomunicazione rimangono di proprietà del Comune di Bologna così come la manutenzione della tratta di infrastruttura di telecomunicazione all'interno delle aree pubbliche con i relativi pozzetti e chiusini.

### **Parere Settore Manutenzione – U.I. Servizi di Manutenzione**

In riferimento all'oggetto, analizzata la documentazione progettuale, con P.G. 77948/2020 si esprime un parere favorevole al progetto di illuminazione pubblica stradale e della pista ciclabile con le seguenti prescrizioni da recepire e produrre nella definizione del progetto esecutivo.

- I nuovi attraversamenti pedonali e quelli esistenti dovranno essere debitamente illuminati e garantita la sicurezza dei pedoni e/o ciclisti attenendosi alla norma UNI/TS 11726. Il tutto dovrà essere verificato tramite calcoli illuminotecnici e dovutamente riportato nella relazione conforme alla legge regionale nr. 19 del 29/09/2003.
- La relazione sopracitata dovrà essere inoltre corredata dalle schede tecniche dei materiali che verranno utilizzati, oltre che alla dichiarazione di conformità di progetto alla legge regionale (Allegato H3).
- Nella planimetria di progetto dovranno essere ben identificabili:
  - i pozzetti a ridosso dei pali indicando il dimensionamento (dim. esterne cm. 50X50);
  - le interdistanze tra i pali di illuminazione sia stradale che del percorso ciclabile;
  - le caratteristiche dei pali utili non solo per una verifica, ma anche per l'installazione: altezza f.t., lunghezza sbracci, potenza armatura, ottica ecc.;
- Nel caso di attraversamento della carreggiata stradale le polifore dovranno essere realizzate ad una profondità di 1.00 m calcolata dall'estradosso superiore delle tubazioni al piano di calpestio (in allegato la Scheda C.1.3 estratta dalla Guida per la progettazione di interventi su strade, piazze ed infrastrutture ad esse connesse). Si tenga conto che in questo caso si dovrà prevedere un pozzetto all'inizio e alla fine dell'attraversamento con dimensioni esterne 60x60, con il necessario prolungamento per raggiungere la profondità



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

richiesta; l'attraversamento dovrà essere realizzato con 4 tubi corrugati di diametro esterno Ø110.

- Tutti i pozzetti, indipendentemente dalla loro grandezza e posizionamento, dovranno essere realizzati in ghisa sferoidale (norma ISO 1083) con una classe di resistenza minima C250 e riportanti sopra la dicitura "Illuminazione Pubblica".

- Ad ogni cambio di direzione, soprattutto se questo prevede una "curva" di 90°, dovrà essere previsto un pozzetto rompitratta.

- La nuova fornitura elettrica dovrà essere ad esclusivo uso dell'Illuminazione Pubblica: tutti gli altri servizi dovranno essere distinti da essa. La caduta di tensione a fine linea non dovrà essere superiore al 4% (per possibilità di ampliamento) e dovrà essere dimostrata da calcoli asseverati, allegati alla relazione illuminotecnica.

- Al fine di evitare urti accidentali e quindi il danneggiamento, i pali dovranno essere distanti almeno 50 cm dal filo esterno del cordolo al bordo del palo.

- Si richiede la chiusura della polifora per formare degli anelli continui nella nuova rotonda di via delle Armi (lato Nord del comparto), nel parcheggio a Nord-Est vicino alle residenze, nel parcheggio Est prossimo all'edificio da destinarsi ad "altri usi" e nel parcheggio pertinenziale l'edificio scolastico.

### **Parere Dipartimento Lavori Pubblici, Mobilità e Patrimonio - Settore Manutenzione**

In fase di PUA dovrà essere effettuato un approfondimento progettuale sull'edificio da adibire a scuola, in quanto non sono ben identificati l'area verde di specifica pertinenza della scuola secondaria e il sistema di accessi alla scuola e alla palestra, anche in relazione alle analisi di caratterizzazione ambientale.

Inoltre i costi riportati relativi ai plessi scolastici appaiono estremamente bassi, se rapportati a quelli che sono stati sostenuti dall'Amministrazione Comunale negli ultimi anni su interventi analoghi.

### **Parere Settore Politiche Abitative - U.I. Programmazione e gestione dei Servizi per l'abitare**

Visti gli elaborati presentati per la richiesta di autorizzazione in oggetto, che prevedono di destinare almeno il 10% della potenzialità edificatoria residenziale ad ERS (min. Mq 1.861,00 di Sul), vista l'indizione della Conferenza dei Servizi in forma semplificata ed in modalità asincrona, si esprime il seguente parere contenente alcune indicazioni per la formazione del PUA.

E' in corso, da parte del Comune di Bologna, la definizione di una specifica disciplina per l'ERS nel redigendo Piano Urbanistico Generale (PUG) di prossima adozione. Si ritiene opportuno fin da ora prevedere che l'ERS proposto nel PUA soddisfi (almeno



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

orientativamente) la predetta disciplina, prevedendo uno specifico articolo da inserire nello schema di convenzione urbanistica.

Al momento gli elaborati presentati non precisano in quali lotti ad uso residenziale verrà localizzata la Sul destinata ad ERS, si chiede pertanto di prevedere la concentrazione degli alloggi di ERS in uno o massimo due lotti.

### **Parere Settore Ambiente e Verde**

La documentazione presentata non contiene un elaborato di Valsat relativo al PUA che deve rispondere a quanto richiesto dalla normativa in vigore e dare rispondenza alla Valsat del POC. Il documento denominato "Studio Preliminare di compatibilità ambientale" non è infatti esaustivo, dovrà pertanto essere predisposto l'elaborato di Valsat.

Per coerenza e correttezza di informazioni si fa presente che, anche se l'indice RIE non rientra tra gli aspetti ambientali analizzati dalla Valsat, esso è stato trattato nell'ambito del documento "A1 Studio Preliminare Ambientale" ma quanto dichiarato dal progettista (pag. 154) ossia che *"Il calcolo di massima effettuato con i dati disponibili a questo livello di progettazione, mostra che il RIE dello stato di progetto riferito all'intera area migliora leggermente."* è in contrasto con i dati contenuti nella "Tabella 2.7.13 – Superfici di riferimento e indice RIE – Confronto attuale / futuro" in cui si riporta RIE=4,15 per lo stato attuale e RIE=4 per lo stato di progetto.

Nel seguito vengono analizzate le varie componenti ambientali.

### **Aria**

Tenuto conto dell'aumento del traffico veicolare, per quanto riguarda la mitigazione e/o compensazione degli impatti sulla componente aria, la Valsat prescriveva che fossero previsti tetti e pareti verdi.

L'intervento determinerà un notevole incremento dei flussi veicolari nel comparto interessato. Gli estensori dello "Studio preliminare di compatibilità ambientale" (elaborato A1) asseriscono che *"Il flusso giornaliero di veicoli generati-attratti risulta stimato in circa 1.950 veicoli/g".*

Ne deriva un impatto non trascurabile in un contesto territoriale già caratterizzato da elevate criticità in tema di qualità dell'aria.

Con riferimento alle considerazioni conclusive relative all'impatto sulla qualità dell'aria, il suddetto elaborato riporta quanto segue: *"In conclusione, facendo riferimento a quanto sopra descritto, si ritiene che la proposta progettuale non determini aumento di emissioni significative in atmosfera, non rappresentando quindi un elemento di criticità dal punto di vista della qualità dell'aria nell'ambito di studio considerato e che sia sostanzialmente coerente con il PAIR 2020... Emerge quindi, confrontando lo scenario futuro rispetto all'attuale, un aumento dei veicoli per chilometro del 5.2% e una riduzione delle velocità del 3.2%. Di conseguenza, per quanto riguarda i valori di emissioni, la differenza si attesta intorno a un massimo del 6.4%. Tale confronto valuta proprio l'effetto del carico urbanistico dell'ambito. Non si hanno invece dati sulle emissioni da riscaldamento degli usi che si insedieranno".*



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente  
Ufficio di Piano  
U.I. Pianificazione Attuativa

Tale conclusione non è condivisibile in quanto tra gli obiettivi del PAIR si segnala la necessità di conseguire una significativa riduzione dell'impatto potenziale dei nuovi interventi, soprattutto nelle aree critiche per la qualità dell'aria.

A tal fine si richiede di considerare tutte le misure possibili per minimizzare l'impatto dei nuovi interventi.

Tali azioni dovranno riguardare la mobilità sostenibile, la progettazione del verde, l'efficienza energetica dei nuovi insediamenti, anche migliorative rispetto a quanto prescritto in Valsat e opportunamente condivise con gli Uffici competenti.

La proposta progettuale prevede coperture verdi per tutti gli edifici residenziali e dedicati ad altri usi, nonché per la struttura commerciale. Non sono invece previste pareti verdi che, dato l'attuale livello di dettaglio della documentazione, possono esulare dalle presenti valutazioni ai fini dell'autorizzazione a presentare il PUA, ma che potranno comunque essere inserite nelle successive fasi.

Per una valutazione complessiva è necessario inoltre conoscere l'impatto emissivo degli impianti di riscaldamento installati che, insieme al contributo del traffico veicolare, concorrono a formare il bilancio emissivo totale dell'opera. Come meglio specificato nella sezione Energia, dovranno preferirsi alimentazioni con fonti energetiche rinnovabili.

L'Elaborato D1a – Viabilità riporta in linea di massima i collegamenti ciclopedonali previsti dalle misure per la sostenibilità all'interno del comparto d'intervento. In questa fase è opportuno definire gli spazi destinati a stalli bici e rastrelliere, individuati secondo le modalità stabilite dalla normativa vigente.

Si richiede inoltre che le stime emissive corrispondenti al volume di traffico indotto siano meglio esplicitate, dettagliando i dati di input che hanno generato gli scenari attuale e futuro di progetto (parco circolante, fattori emissivi, percorrenza media, ecc.), ed in ultima analisi le evidenze sinteticamente riportate nelle tabelle 2.3.9, 2.3.10, 2.3.11.

Si precisa che le indicazioni fornite si rendono necessarie alla presentazione del Pua; l'ufficio scrivente si riserva la possibilità di richiedere ulteriori approfondimenti nelle successive fasi progettuali.

### **Rumore**

Le simulazioni acustiche sono state elaborate sulla base di misure condotte nel 2015; poiché sono trascorsi 5 anni dalla loro esecuzione, si richiede di procedere con nuovi rilievi acustici o di dimostrarne la validità anche per lo stato attuale.

Nello studio sono quantificati dei superamenti notturni presso gli usi residenziali di progetto, fino a 2,4 dBA per il lotto 3b.1 (ubicato al margine nord del comparto). Si richiede di individuare una soluzione planivolumetrica del comparto o una sagoma degli edifici tale da perseguire il pieno rispetto dei limiti individuati nella Valsat del POC o, quantomeno, di ridurli a superamenti di entità marginale.

Si chiede di integrare lo studio con delle mappe acustiche dello stato attuale e dello scenario futuro, nonché con una sezione acustica che descriva l'andamento del rumore tra la ferrovia e le residenze del lotto 3b, per entrambi i periodi di riferimento.



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

Si richiede di esplicitare i dati di input utilizzati per le simulazioni acustiche.

Si chiede di descrivere il significato della colonna “ *differenza futuro B – fut 7030* ” nella tabella dei livelli sonori calcolati per i ricettori esistenti.

Dovranno essere corretti i limiti per i bersagli di progetto 120÷123, in quanto appartenenti al lotto 24 destinato a soli usi scolastici (nella tabella è stata considerata la III classe).

Se gli usi previsti presso il lotto 3a sono limitati a direzionale / uffici / studi professionali, possono essere considerati i limiti definiti dalla normativa nazionale.

Si chiede di predisporre la DPCA in riferimento agli interventi finalizzati alla riapertura del nido di infanzia Rizzoli.

### **Acque superficiali**

Relativamente alla componente acque superficiali, in questa fase sono stati depositati i seguenti elaborati: “*A1 Studio Preliminare Ambientale*”, “*Relazione tecnica sulle reti*”, “*Tavola D1E Schema progettuale preliminare delle dotazioni territoriali: fognature e laminazione*”.

Dall’esame della documentazione consegnata risulta mancante una relazione, con relative tavole, inerente le reti di scarico dei 3 interventi extra-comparto: riqualificazione della Via Donizetti, manutenzione straordinaria dell’ex Nido Rizzoli – Villa Mazzacorati, raddoppio del sottopasso ferroviario carrabile di Via delle Armi e relativa rotatoria di innesto al comparto. Si chiede la presentazione di tale documentazione.

Si coglie l’occasione per anticipare sin d’ora i seguenti elementi di valutazione tecnica rispetto a quanto presentato, al fine di fornire indicazioni utili per la fase di presentazione del PUA.

Rimane inteso che lo scrivente Settore si riserva la possibilità di esprimere ulteriori valutazioni sulla base dell’eventuale documentazione integrativa che potrà essere acquisita nell’ambito dei lavori della Conferenza dei Servizi.

L’Elaborato “*A1 Studio Preliminare Ambientale*” contiene le indicazioni circa le misure di sostenibilità che il progetto prevede di adottare ai fini dell’approvvigionamento idrico per il controllo dei consumi ed il rispetto del livello prestazionale migliorativo (consumo massimo domestico di 130 l/ab/g). Si prevede di soddisfare tale requisito mediante l’installazione di impiantistica idrosanitaria a basso consumo (riduttori di flusso alla rubinetteria, sciacquoni wc a doppia cacciata, ...), contestualmente alla predisposizione di un impianto di recupero delle acque meteoriche provenienti dalle coperture degli edifici da destinare ad usi non potabili interni ed esterni agli edifici, secondo le indicazioni progettuali della norma UNI/TS 11445:2012 (come da comma 3.1, scheda dE 9.1 “Risparmio e riuso delle acque” del Rue).

Le stime preliminari e generali effettuate per l’intero comparto consentono di stabilire che il requisito venga assolto, ma nelle fasi progettuali successive occorrerà dettagliare, a seconda della relativa fase, le misure previste indicando le esatte volumetrie di accumulo, la loro ubicazione e gli usi specifici a cui tali quantitativi di acque saranno destinate.

Nella Relazione tecnica sulle reti e nella Tavola D1E, in sintesi, si prevede che il sistema di gestione delle acque reflue sia suddiviso in reti bianche e nere; il sistema di raccolta delle acque meteoriche prevede di dotare ogni edificio di una vasca per il recupero delle acque meteoriche che sarà realizzata nelle immediate adiacenze dei fabbricati e che consentirà il



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

riutilizzo delle acque intercettate per usi non pregiati all'interno degli edifici stessi e per l'irrigazione delle aree verdi. Raggiunto il massimo riempimento delle vasche di recupero, le acque meteoriche bypasseranno tali sistemi e confluiranno nelle rispettive tre reti di raccolta delle acque bianche del comparto e quindi nei rispettivi sistemi di laminazione (dimensionati sul concetto di invarianza idraulica), nei quali confluiscono direttamente anche le acque meteoriche intercettate da tutte le altre superfici. Da qui le acque saranno scaricate, con una portata massima limitata, nella rete fognaria pubblica mista mediante tre nuovi punti di allaccio (due in Via delle Armi ed uno in Via Tranquillo da Cremona).

Le acque nere saranno raccolte da due collettori principali a servizio delle zone sud-ovest ed est, tali collettori si uniranno in un'unica condotta nella parte centrale del comparto che, proseguendo verso nord in adiacenza dei blocchi residenziali, terminerà in un recapito nella fognatura mista esistente ubicato in corrispondenza dell'angolo nord-est del comparto (in direzione Via Tranquillo da Cremona). In relazione agli usi previsti, non sono previsti sistemi di prima pioggia per l'intercettazione delle acque di dilavamento superficiale.

La documentazione presentata non risponde pertanto a quanto richiesto dalle misure di sostenibilità della Valsat, ossia che le acque bianche non riutilizzate e non drenate nel terreno venissero recapitate al vicino Canale di Savena. Si precisa quindi che il recapito alla fognatura pubblica mista delle acque bianche sarà possibile solo nel caso in cui il Gestore del Canale (Consorzio della Chiusa) esprima parere contrario a riguardo; si evidenzia che eventuali problemi altimetrici dovranno essere superati con adeguate dotazioni impiantistiche in uscita dalla laminazione.

Come desumibile dalla Relazione tecnica sulle reti e dalla Tavola D1E, ai fini del controllo delle portate massime, si prevede un sistema di laminazione costituito da 3 bacini, ognuno afferente alla rispettiva rete di smaltimento delle acque bianche, che garantiranno volumi di accumulo per complessivi 1.376 mc (722 (rete 1), 76 (rete 2), 578 (rete 3). Questo sistema tuttavia non risponde a quanto era stato richiesto dalle misure di sostenibilità della Valsat in quanto:

- la laminazione delle aree private (lotto 1 e lotto 3) è comune a quella delle aree pubbliche (lotto 2, strade, parcheggi, camminamenti..);
- sono state genericamente individuate 2 aree interrate per la realizzazione di due dei tre volumi di laminazione del tutto indicative poste sotto la viabilità pubblica (con volumi indicati diversamente in relazione e nella tavola);
- i volumi di laminazione sono stati calcolati diversamente da quanto richiesto dalla norma di settore Art 20 PSAI Idice (*".... la realizzazione di interventi edilizi sia subordinata alla realizzazione di sistemi di raccolta delle acque piovane per un volume complessivo di almeno 500 m<sup>3</sup> per ettaro di superficie territoriale, ad esclusione delle superfici permeabili destinate a parco o a verde compatto che non scolino, direttamente o indirettamente e considerando saturo d'acqua il terreno, nel sistema di smaltimento delle acque meteoriche; sono inoltre escluse le superfici dei sistemi di raccolta a cielo aperto."*);
- il recapito della laminazione avviene nella pubblica fognatura mista posta su Via delle Armi e su Via Tranquillo da Cremona e non in Canale di Savena.



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

Si ribadisce pertanto quanto era stato indicato nelle misure di sostenibilità della Valsat e cioè che:

- il calcolo dei volumi di laminazione deve rispettare l'art. 20 delle norme PSAI Idice;
- la laminazione delle aree private dovrà realizzarsi in area privata separatamente da quella delle aree pubbliche;
- la laminazione di strade e viabilità pubblica dovrà preferibilmente essere realizzata mediante sovradimensionamento delle reti;
- il recapito delle portate laminate dovrà preferibilmente essere il Canale di Savena, come sopra esposto.

### **Suolo, sottosuolo e materiali inerti**

Dalla documentazione valutata si evince che:

- gli esiti dell'analisi storica eseguita per l'area della Ex Caserma Mazzoni, hanno evidenziato la presenza di siti che potrebbero essere sorgenti potenziali di contaminazione;
- è stata eseguita una campagna di indagini ambientali mediante 18 sondaggi con escavatore e 8 sondaggi a carotaggio continuo di cui 2 attrezzati a piezometro, con prelievo di campioni di terreno e di acqua di falda da sottoporre ad analisi chimica, di cui si è in attesa dei risultati;
- non è stata individuata la presenza di falda nei primi metri del sottosuolo, ma indagini limitrofe hanno evidenziato la presenza della falda acquifera a partire da profondità mediamente superiori a 12 – 14 m dal p.d.c.;
- sarà necessario procedere preliminarmente alla demolizione della maggior parte degli edifici presenti e del muro di cinta (circa 4.500 mc di inerte da demolizione prodotto e 2.400 mq relativi a strutture/coperture metalliche), nonché prevedere l'asportazione di terreno necessario per la realizzazione dei vani interrati.

Considerato:

- che con PG. 115094/2020 sono stati presentati gli esiti della campagna di indagine svolta nel febbraio 2020;
- che viene confermata la presenza di diverse cisterne interrate adibite a diversi usi, ma comunque tutte oggetto di indagine;
- che tutti i campioni di suolo prelevati sono risultati conformi alle CSC di Col. B (usi commerciali e industriali), ma sono stati rilevati 3 superamenti di CSC di Col. A (usi verde e residenziale);
- che non sono stati rilevati superamenti delle CSC di riferimento per le acque sotterranee, verificate in due campioni prelevati dagli unici due piezometri installati nell'area;
- che viene asserito che *“le concentrazioni dei contaminati riconosciuti sono compatibili con l'attuale destinazione ed utilizzo dell'area”*.

Tenendo conto che la ValsAT prende a riferimento lo scenario futuro, ovvero valuta la



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

sostenibilità degli interventi di trasformazione dell'area, si richiede che gli esiti delle indagini siano messi in relazione agli usi futuri e non solamente a quelli attuali, fornendo quindi chiare indicazioni sulla compatibilità della trasformazione di progetto con l'accertata qualità delle matrici ambientali indagate. La richiesta deve essere soddisfatta nell'ambito della presentazione della documentazione di PUA.

Si ritiene inoltre opportuno inserire nella Norme Tecniche di Attuazione – art. 11 e/o art. 13 - alcune indicazioni in merito alla conferma dell'idoneità alla trasformazione delle aree attuate (in funzione del grado di approfondimento garantito dalle indagini già eseguite) e alla gestione dei materiali da demolizione e da scavo, anche in riferimento alla possibilità di attuazione per fasi successive e per più Sub Comparti contemporaneamente.

In relazione al tema **recupero materiali inerti** da demolizione e costruzione, nel rispetto delle misure di sostenibilità della Valsat, nell'ambito delle previste demolizioni e dei conseguenti volumi di materiale di varia natura che si origineranno, la sostenibilità della trasformazione è condizionata al rispetto delle seguenti pratiche:

- demolizione selettiva, cioè già al momento della demolizione le tecniche utilizzate sono tali da consentire una prima separazione tra i diversi materiali costituenti gli edifici (legno, vetro, metalli, laterizio, calcestruzzo, ...);
- verifica della possibilità di riutilizzo in sito degli inerti prodotti dalle demolizioni per la realizzazione di opere e interventi preventivamente individuati;
- utilizzo, per la realizzazione del nuovo intervento, di materiale proveniente da impianto di recupero di inerti da demolizione, in relazione agli usi e alle diverse caratteristiche nei singoli componenti l'intervento (sottofondi, vespai, strutture, ...).

Nell'elaborato denominato "A1 – Studio preliminare ambientale", si legge che i materiali edili provenienti dalle demolizioni verranno differenziati per tipologia e avviati a discarica per lo smaltimento; sarà necessario gestire i rifiuti prodotti (inerti e altre tipologie da demolizione selettiva) secondo la gerarchia dell'art. 179 del DLgs 152 e smi, optando per lo smaltimento solo in caso in cui non siano individuate tecnicamente altre modalità di gestione.

Nella fase progettuale verrà valutata la possibilità di riutilizzare i materiali inerti in sito per le nuove costruzioni, pertanto la documentazione di PUA dovrà contenere anche le informazioni necessarie a valutare l'insediamento di un impianto mobile nell'area.

Nel caso in cui i materiali inerti provenienti dalle demolizioni non risultino idonei al riutilizzo in sito o non siano sufficienti a soddisfare il fabbisogno stimato, si raccomanda l'utilizzo di aggregati riciclati prodotti presso impianto autorizzato, i quali dovranno essere utilizzati in sostituzione degli inerti naturali per tutti gli usi possibili.

### Verde e spazi aperti

Nelle misure di sostenibilità della Valsat era riportato quanto segue: "(...) Dovrà essere rispettato un indice di permeabilità territoriale tra il 25 e il 30%".

Nello Studio preliminare di compatibilità ambientale (elaborato A1), in riferimento allo stato attuale dell'area, si dichiara che: "(...) L'insieme dei fabbricati occupa buona parte del comparto, in cui gli spazi scoperti sono impermeabilizzati per una consistente parte (circa il 70%)." e viene riportata la seguente tabella:



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

**Tab. 2.7.1 –Superfici permeabili ed impermeabili nel comparto – Stato attuale**

STATO ATTUALE	Superfici (mq)
Superficie permeabile	14.637
Superficie impermeabile	31.450
St	<b>46.087</b>
Indice di Permeabilità (%)	<b>32 %</b>

Alla documentazione è stato inoltre allegato un dettagliato rilievo delle alberature presenti nel comparto allo stato attuale.

Come riportato nella documentazione allegata all'istanza, nelle analisi eseguite si è fatto riferimento ad un sistema naturale locale articolato in quattro elementi:

- Il canale del Savena nel tratto superficiale che corre a lato del tratto occidentale della via delle Armi, con a lato il percorso pedo-ciclabile;
- Il Parco della Villa Mazzacurati, posto a meridione oltre il tracciato della Via Toscana e direttamente connesso all'area in oggetto dalla via Donizetti;
- Il Parco della Lunetta Gamberini, posto a nord oltre il tracciato della via degli Orti;
- Il verde pubblico che corre ai piedi del rilevato del tracciato della vecchia Direttissima ora SFM.

Per quanto riguarda lo stato di progetto, nell'elaborato A1, vengono riportati i seguenti dati:

**Tab. 2.7.5 –Superfici permeabili ed impermeabili nel comparto - Progetto**

STATO ATTUALE	Superfici (mq)
Superficie verde permeabile	11.354
Superficie impermeabile	16.640
Superficie con pavimentazione semipermeabile*	14.850
St	<b>46.087</b>
Indice di Permeabilità (%)	<b>40,7 %</b>
*: NB: materiale semipermeabile con permeabilità del 50%	

Sono considerate "semipermeabili" le superfici le aree pubbliche dedicate alla viabilità pedonale e carrabile (prevalentemente nella parte centrale del comparto, in corrispondenza della spina centrale pubblica); tali superfici saranno pavimentate con materiali che assicurino una permeabilità del 50%<sup>30</sup>.

A seguito dell'istruttoria svolta, si esprimono le valutazioni che seguono. In merito agli aspetti vegetazionali, per quanto riguarda l'analisi dello stato di fatto e lo sviluppo progettuale del verde, si concorda con la metodologia utilizzata, ci si riserva di approfondirne gli aspetti di dettaglio nel corso della valutazione del PUA.

Si anticipa intanto che dovranno essere utilizzate maggiormente specie entomofile al fine di aumentare la biodiversità non solo vegetale ma anche animale (insetti e relativi predatori), riducendo al contempo gli effetti allergizzanti dovuti alle essenze anemofile.



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente  
Ufficio di Piano  
U.I. Pianificazione Attuativa

Tutti i percorsi pedonali e ciclabili dovranno essere ombreggiati.

In merito alla permeabilità si richiede di specificare meglio le superfici rispetto allo stato di fatto, ossia declinare le superfici pubbliche e private a permeabilità profonda, semipermeabili e a verde pensile.

Come richiesto nelle misure di sostenibilità, la permeabilità profonda non dovrà diminuire rispetto a quella esistente.

Al fine di perseguire le maggiori performance in termini di permeabilità e drenaggio urbano, considerato anche il contesto specifico e dell'intorno, si chiede di prevedere la realizzazione dei parcheggi privati in struttura, in particolare interrati e prioritariamente in sagoma ai fabbricati.

In tutti i parcheggi a raso gli stalli dovranno essere realizzati in materiali semipermeabili (autobloccanti e grigliati).

Le superfici impermeabili o semipermeabili, come ad esempio stalli di sosta e percorsi pedonali e ciclabili, dovranno avere quote maggiori al fine di recapitare le acque di dilavamento prioritariamente su aree verdi limitrofe.

Le aree a verde dovranno essere individuate primariamente su terreni non urbanizzati e in particolare su aree in cui si stima, sulla base di analisi storiche o verifiche preliminari, l'assenza di probabili fonti o di inquinamento accertato dei suoli o delle acque sotterranee.

Per quanto non espressamente già indicato si rimanda al Regolamento comunale del Verde Pubblico e Privato:

[http://www.comune.bologna.it/media/files/regolamento\\_comunale\\_del\\_verde\\_testo\\_consolidato\\_280416.pdf](http://www.comune.bologna.it/media/files/regolamento_comunale_del_verde_testo_consolidato_280416.pdf)

## Energia

Nella documentazione esaminata non sono presenti le relazioni tecnico specialistiche riferite agli interventi previsti. In particolare la relazione preliminare di progetto degli edifici scolastici non chiarisce come siano raggiunte le caratteristiche di edifici ad energia quasi zero, richiesti dalla normativa vigente, ed i requisiti di prestazione energetica richiesti dalla misure di sostenibilità della Valsat, con particolare riguardo ai valori degli indici di prestazione espressi in energia non rinnovabile, attesi inferiori a 8 kWh/mc annuo ed almeno in classe A, e alle dotazioni di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili, con particolare riguardo al solare termico e fotovoltaico.

Si chiede pertanto di integrare la documentazione con le relazioni specialistiche termotecniche (ex l.10/91) relative agli edifici scolastici che dimostrino l'ottemperanza alle norme vigenti ed alle condizioni di sostenibilità della Valsat per la componente in oggetto.

## Rifiuti

Per tutti gli usi previsti, preliminarmente all'approvazione dei progetti esecutivi, dovrà essere presentata una stima dei rifiuti prodotti suddivisi per tipologia di frazione merceologica ed una identificazione delle aree deputate alla raccolta.



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

Con particolare riferimento agli usi non domestici, andranno inoltre definite delle proposte operative di gestione della raccolta, volte a massimizzare la raccolta differenziata e il corretto smaltimento di tutte le frazioni, insieme all'identificazione di aree dimensionalmente adeguate per lo stoccaggio dei rifiuti coerenti con le stime sulla produzione effettuate e le modalità di gestione proposte. Tali proposte andranno condivise con l'Amministrazione comunale ed il gestore dei servizi di raccolta di rifiuti urbani ed assimilati.

### Conclusioni

Per quanto riguarda la successiva fase di presentazione del PUA sono state già fornite delle prescrizioni/indicazioni negli specifici paragrafi e la documentazione dovrà essere integrata in base a quanto riepilogato nel seguito e meglio descritto nelle relative componenti ambientali analizzate:

- Dovrà essere predisposto l'elaborato di Valsat.

- **Aria:**

si chiede di integrare lo studio con valutazioni sull'impatto emissivo degli impianti di riscaldamento installati che, insieme al contributo del traffico veicolare, concorrono a formare il bilancio emissivo totale dell'opera. Come meglio specificato nella sezione Energia, dovranno preferirsi alimentazioni con fonti energetiche rinnovabili.

In questa fase è opportuno definire gli spazi destinati a stalli bici e rastrelliere, individuati secondo le modalità stabilite dalla normativa vigente.

- **Rumore:**

Si chiede di integrare lo studio con delle mappe acustiche dello stato attuale e dello scenario futuro, nonché con una sezione acustica che descriva l'andamento del rumore tra la ferrovia e le residenze del lotto 3b, per entrambi i periodi di riferimento.

Si richiede di esplicitare i dati di input utilizzati per le simulazioni acustiche.

Si chiede di descrivere il significato della colonna "*differenza futuro B – fut 7030*" nella tabella dei livelli sonori calcolati per i ricettori esistenti.

Si chiede di predisporre la DPCA in riferimento agli interventi finalizzati alla riapertura del nido di infanzia Rizzoli.

- **Acque superficiali:**

Presentare una relazione, con relative tavole, inerente le reti di scarico dei 3 interventi extracomparto: riqualificazione della Via Donizetti, manutenzione straordinaria dell'ex Nido Rizzoli – Villa Mazzacorati, raddoppio del sottopasso ferroviario carrabile di Via delle Armi e relativa rotatoria di innesto al comparto.

- **Verde e spazi aperti:**

In merito alla permeabilità si richiede di specificare meglio le superfici rispetto allo stato di fatto, ossia declinare le superfici pubbliche e private a permeabilità profonda, semipermeabili e a verde pensile.

- **Energia:**

Si chiede di integrare la documentazione con le relazioni specialistiche termotecniche (ex



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

l.10/91) relative agli edifici scolastici che dimostrino l'ottemperanza alle norme vigenti e alle condizioni di sostenibilità della Valsat.

### **Parere Area Welfare e Promozione del Benessere di Comunità – U.I. Salute e Tutela Ambientale**

Si esprime parere favorevole con le seguenti prescrizioni:

- tutte le aree coinvolte dalle DPA delle cabine di trasformazione o delle linee MT non dovranno prevedere la permanenza di persone per periodi superiori a 4 ore giornaliere;
- nel PUA dovrà essere dimostrato, da parte del soggetto attuatore, che la localizzazione degli edifici di progetto è compatibile con i valori di campo elettrico degli impianti esistenti di Via Toscana 2 (impianto WindTRE) e di Via Cilea 8 (impianto Vodafone e TIM), desumendo i valori di CE dalle schede progettuali utilizzate nei titoli edilizi relativi all'installazione dei due impianti sopracitati.

### **Parere Commissione per la Qualità Architettonica e il Paesaggio**

A seguito della seduta del 07/05/2020, la CQAP esprime parere favorevole con plauso.

### **Parere Ufficio di Piano**

La presente proposta progettuale risulta conforme a quanto previsto nella relativa scheda del POC di Rigenerazione dei Patrimoni Pubblici, che prevedeva:

ST totale 'Ex Caserma Mazzoni': 46.087 mq

SUL privata 26.580 mq

SUL (minima) attrezzature: 2.850 mq

Il PUA prevede la realizzazione di 26.580 mq di SUL, dei quali:

- 19.665 mq ad uso abitativo "libero" (1a, 1b);
- 2.185 mq ad uso Edilizia Residenziale Sociale – ERS (1a, 1b)
- 4.730 mq destinati ad usi diversi dalla residenza (2b, 2d, 3a, 3b, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f, 4g, 5a, 5c, 6, 7a, 7b, 7c, 7d) definiti d'ora innanzi "altri usi"
- 3.383 mq ad uso scolastico > 2.850 mq di SUL minima per le attrezzature.

Le **dotazioni territoriali** previste dal progetto presentato sono coerenti con quanto richiesto dal POC, in quanto si tratta di:

- Usi scolastici per un totale di 5.876 mq di Sf e una Sul di 3.383 mq (dentro comparto: scuola secondaria di primo grado per 2.689 mq; fuori comparto: asilo nido per 694 mq)
- Ciclabile di collegamento tra via Toscana e l'interno del Comparto
- Riqualificazione via delle Armi a doppio senso
- Riqualificazione via Donizetti con alberature e ciclabile



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

- Adeguamento sottopasso via delle Armi
- Parchi pubblici di congiunzione tra via Donizetti e Orti comunali di via delle Armi: verde pubblico per 9.920 mq
- Nuova viabilità e spazi pubblici per 10.750 mq
- Parcheggi pubblici per 5.912 mq (200 posti auto)

Per un totale di aree in cessione al pubblico di 32.458 mq.

Oltre alla tipologia delle dotazioni territoriali, ne sono state verificate anche le quantità ai sensi dell'art. 116 del RUE vigente. Ma poiché il POC RPP fissava gli indici edificatori in SUL (Superficie Utile Lorda), si è proceduto all'individuazione della SU (Superficie Utile) con un coefficiente di conversione pari a 1,5. Pertanto si avrà:

Usi 1: 21.850 mq di SUL = 14.567 mq di SU

Altri usi: 4.730 mq di SUL = 3.153 mq di SU

Totale 26.580 mq di SUL = 17.720 mq di SU

Dotazioni richieste:

PU = 30% SU usi 1 =  $14.567 \times 0,3 = 4.370$  mq

PU = 40% SU usi 3, 4, 5, 6 =  $3.153 \times 0,4 = 1.261$  mq

Totale parcheggi PU richiesti = 5.631 mq

Parcheggi pubblici di progetto = 5.912 mq > 5.631

Totale dotazioni richieste = 100% SU = 17.720 mq

Totale dotazioni di progetto (dentro comparto) = 21.752 mq > 17.720

Totale dotazioni di progetto (fuori e dentro comparto) = 27.628 mq > 17.720.

Verifica permeabilità:

Superficie permeabile minima richiesta = 25% ST =  $46.087 \times 0,25 = 11.522$  mq

Superficie permeabile esistente = 14.637 mq = 32% ST

Superficie permeabile di progetto = 18.779 mq > 11.522

Superficie permeabile di progetto = 18.779 mq = 41% ST.

Si evidenzia, però, che le verifiche sopra riportate si riferiscono allo scenario di suddivisione degli usi 70-30, che risulta già verificato a livello di matrici ambientali dalla Valsat del Poc. Nel caso in cui si decidesse di procedere alla seconda tipologia di scenario (82-18), sarà necessario procedere con una **nuova Valsat**.

Si riprendono di seguito, in maniera coordinata, i principali esiti delle valutazioni degli Enti ed Uffici competenti, da considerare come indicazioni prescrittive per la redazione del PUA. Il contenuto dei singoli pareri, quando non in contrasto con le seguenti indicazioni, è riferimento utile per la progettazione e per le successive valutazioni in sede di approvazione del PUA.

A livello ambientale e nella progettazione delle opere pubbliche si suggerisce anche il riferimento alle "Linee guida sulle tecniche di drenaggio urbano sostenibile (SUDS) per una città più resiliente ai cambiamenti climatici" adottate dal Comune di Bologna nell'aprile 2018 nell'ambito del progetto Life BlueAp.



## Comune di Bologna

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

Per quanto concerne la laminazione delle acque si ritiene che sia da privilegiare la soluzione di sovradimensionamento delle reti, rispetto a quella di vasche di accumulo che si dovranno limitare esclusivamente al recupero delle acque per un uso privato ed ai fini antincendio.

Per la matrice ambientale “aria”, al fine di mantenere il progetto coerente con il PAIR, si ribadisce la necessità di considerare tutte le misure possibili per minimizzare l’impatto dei nuovi interventi. Tali azioni dovranno riguardare la mobilità sostenibile, la progettazione del verde, l’efficienza energetica dei nuovi insediamenti, anche migliorative rispetto a quanto prescritto in Valsat e opportunamente condivise con gli Uffici competenti.

Per quanto attiene il sottopassaggio carrabile di via delle Armi, si evidenzia la necessità di procedere al raddoppio, come condizione di sostenibilità dell’intero comparto, e come chiaramente riportato nel POC, pertanto in riferimento al punto 4 del parere dell’U.I. Gestione viabilità - U. O. Controllo Opere Realizzate da Terzi, codesta Amministrazione si adopererà per ottenere la necessaria autorizzazione della Soprintendenza.

In fase di PUA dovrà essere effettuato un approfondimento progettuale sull’edificio da adibire a scuola, individuando con i Settori competenti l’area verde di specifica pertinenza della scuola tenendo conto che la tipologia di edificio dovrà permettere in futuro anche l’insediamento di una scuola primaria, studiando bene il sistema di accessi alla scuola e alla palestra, anche in relazione alle analisi di caratterizzazione ambientale.

In riferimento al punto 9 del parere dell’U.I. Gestione viabilità - U. O. Controllo Opere Realizzate da Terzi, la decisione di riutilizzare edifici esistenti per la destinazione scolastica quale segno di memoria storica della preesistente caserma è condivisibile ed apprezzabile, come emerso durante la seduta di illustrazione del progetto alla CQAP.

Inoltre in fase esecutiva dovranno essere computati in modo dettagliato i costi della struttura, utilizzando l’elenco prezzi in uso corrente da parte dei servizi tecnici dell’Amministrazione Comunale.

In riferimento al punto 4 del parere dell’U.I. Piani, Sistemi e Progetti – U.O. Pianificazione e Promozione Mobilità Sostenibile, si ribadisce l’importanza della riqualificazione di via Donizetti, come dotazione per la città. Tale intervento era, infatti, individuato anche nella scheda 7 del Poc RPP, dove si richiede che *“oltre a tutte le opere dovute a titolo di “infrastrutture per l’urbanizzazione degli insediamenti”, l’intervento dovrà prevedere la realizzazione e la cessione di nuovi percorsi ciclo-pedonali interni al comparto che colleghino in particolare il nuovo polo scolastico con l’intersezione tra via Donizetti e via delle Armi e con la pista ciclabile esistente che sottopassa la linea ferroviaria”*.

Inoltre si evidenzia la necessità che la valorizzazione del canale di Savena venga sviluppata nelle fasi progettuali successive (PUA e permessi di costruire), così come gli accorgimenti per rendere accessibili le parti pubbliche da parte di persone con disabilità cognitive, oltre al rispetto delle specifiche norme in tema di superamento delle barriere architettoniche (legge 13/1989).



## **Comune di Bologna**

Dipartimento Urbanistica Casa e Ambiente

Ufficio di Piano

U.I. Pianificazione Attuativa

In riferimento all'Ers, si rimanda alla definizione di Edilizia Residenziale Sociale così come è riportata nei punti 2.1a e 2.1b della Disciplina del Piano Urbanistico Generale (PUG) assunto dalla Giunta Comunale a febbraio 2020, dove si esplicita che *“il Comune sostiene e promuove interventi di riuso e rigenerazione urbana che prevedano la realizzazione di abitazioni da porre in locazione”*.

Per quanto attiene i passi carrai, si rammenta che in fase esecutiva andranno richieste le autorizzazioni all'interno dei titoli edilizi, che dovranno rispettare quanto previsto dal vigente regolamento dei passi carrabili.