

Pratica ARPAE – Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana n. 10962/2021

PROCEDURA di ValsAT art. 5, comma 7, L.R. n. 20/2000, in applicazione delle norme transitorie di cui all'art. 4, comma 4, lett. c), L.R. n. 24/2017

Piano Urbanistico Attuativo (PUA) di iniziativa privata relativo all'area “Ex Officine Sabiem” nell'ambito PSC di sostituzione mista n. 145, oggetto di specifico POC

Autorità competente: Città metropolitana di Bologna (CM BO)

Autorità procedente: Comune di Bologna

PREMESSO CHE:

- con comunicazione del 18/11/2020, in atti al PG/2020/167713, il Comune di Bologna ha indetto la Conferenza di servizi sul PUA in oggetto, da effettuarsi in forma semplificata ed in modalità asincrona e ha reso disponibile la relativa documentazione;
- con comunicazione del 26/01/2021, in atti al PG/2021/12185, il Comune di Bologna ha comunicato che la Conferenza dei Servizi asincrona non ha consentito l'acquisizione favorevole di tutti i pareri e, pertanto, ha convocato la Conferenza dei Servizi in modalità sincrona per il giorno 8/03/2021;
- in data 22/03/2021, il Comune di Bologna ha inviato il verbale (in atti al proprio PG n. 133553/2021) della Conferenza dei Servizi sincrona, comunicando che questa si è chiusa con l'acquisizione favorevole di tutti i pareri, con prescrizioni relative alla fase esecutiva e riportate in apposito allegato;
- con comunicazione del 31/03/2021, in atti al PG/2021/50379, il Comune di Bologna ha comunicato il deposito del PUA in oggetto e ha fornito il link alla documentazione necessaria ai fini dell'espressione dei pareri;
- con comunicazione del 29/04/2021, in atti al PG/2021/67202, la Città metropolitana di Bologna ha inviato una richiesta di integrazioni. In particolare, relativamente al documento di Valsat, ha richiesto un approfondimento sulla matrice suolo poiché dalla documentazione prodotta si evince che l'area è oggetto di bonifica e per tale ragione occorre precisare se tali lavori sono stati conclusi oppure se ancora in corso specificando lo stato di avanzamento degli stessi;
- in data 4/06/2021, con comunicazione in atti al PG n. 33742/2021 della CM BO, il Comune di Bologna ha attestato che:
 - con determinazione dirigenziale PG n. 134094/2021 del 22/03/2021 è stato autorizzato il deposito del PUA in oggetto;
 - gli atti costitutivi il PUA sono stati depositati per osservazioni nel periodo compreso tra dal 31/3/2021 al 30/5/2021;
 - nei termini sopra indicati sono pervenute n. 1 osservazioni, ovvero l'osservazione PG n. 195409/2021 del Settore Edilizia e Patrimonio del Comune di Bologna non inerente temi ambientali, bensì contenente richieste riconducibili alla fase esecutiva dei titoli abilitativi;
 - nella medesima osservazione il Settore Edilizia e Patrimonio richiede che all'interno della convenzione urbanistica sia indicato esplicitamente che la bonifica dei suoli sia a cura e spese del soggetto proponente;

In merito alla richiesta di integrazioni della CM BO sulla matrice suolo, ha comunicato che:

- con DELIBERA N.285 - I.P. 4043/2012 la Provincia di Bologna ha approvato il Progetto di messa in sicurezza permanente, relativo al sito Comparto "Ex Officine Sabiem" indicando che "I tempi di esecuzione degli interventi di messa in sicurezza permanente sono di 10 anni decorrenti dalla data di inizio dei lavori di urbanizzazione, collegati alla Convenzione col Comune di Bologna per la realizzazione dell'intervento urbanistico allegato al P.U.A.". Il progetto prevedeva l'impermeabilizzazione della zona N con diversi pacchetti in relazione all'uso (parcheggio, viabilità, verde, ...), in corrispondenza delle sabbie di fonderia, e la stesa di 1 m di terreno vegetale in quella Sud, dove furono rilevati terreni di riporto (limo e laterizi). Allega relazione ARPA 2012.
- A seguire, vi è stata una prima variante (determina Dirigenziale Settore Ambiente Provincia Bologna n. 2631/2013), "che si è resa necessaria al fine di superare la prescrizione di cui al punto 1 lett. k della Delibera della Giunta Regionale n. 1791 del 5/12/2011 inerente l'esito della procedura di verifica ambientale della campagna di attività di recupero mediante l'utilizzo di mezzo mobile"; la Determina è completata con due allegati, di cui uno (in allegato), contiene tutte le prescrizioni applicabili al sito.
- Nella seconda variante, legata al rifacimento del COGEN, infine, la messa in sicurezza ha interessato l'area rappresentata in figura con il tratteggio blu, ed è stata certificata con DETAMB-2020-546 del 06/02/2020



- In conclusione, nel comparto ex OFFicine Sabiem, si è conclusa la messa in sicurezza dell'area interessata dal revamping dell'impianto Cogen di Hera spa, mentre il completamento della bonifica della restante parte del comparto, è collegato alla Convenzione fra soggetto attuatore e Comune di Bologna per la realizzazione dell'intervento urbanistico, allegato al PUA in oggetto.
Infine, in relazione al parere della Commissione per la Qualità Architettonica e il Paesaggio (CQAP) del 27/05/2021 reso sul Piano Urbanistico Attuativo, ha riportato il parere contrario rilasciato e le successive considerazioni sullo stesso;
- con comunicazione del 11/06/2021 in atti al PG/2021/91980 la Città metropolitana ha comunicato l'avvio del procedimento di formulazione di riserve, il quale dovrà concludersi entro il giorno 3 agosto 2021 (60 giorni, ai sensi degli artt. 33, comma 4-bis e 34, L.R. n. 20/2000, in applicazione delle norme transitorie di cui all'art. 4, comma 4 L.R. n. 24/2017).
- in data 15/06/2021, con comunicazione in atti al PG/2021/93673, il Comune di Bologna ha inviato alla Città metropolitana una richiesta di conclusione urgente del procedimento con rilascio dell'atto da parte della CM entro il 23/06/2021;
- con comunicazione del 17/06/2021 in atti al PG/2021/95302 la Città metropolitana ha richiesto ad ARPAE – AAC Metropolitana il contributo istruttorio propedeutico al parere motivato nell'ambito delle competenze in materia ambientale previste dalla Delibera di Giunta Regionale n. 1795/2016 entro la data del 2/07/2021;
- sono stati richiesti i pareri dei seguenti soggetti competenti in materia ambientale, come individuati dall'Autorità procedente in accordo con l'Autorità competente:

**Azienda USL di Bologna U.O. Ambiente, Igiene Edilizia e Urbanistica Est
Arpae Emilia Romagna Sez. Prov.le Bologna
E-Distribuzione S.p.A.
HERA Spa
INRETE Distribuzione Energia Spa
HERAmbiente Spa
Consorzio della Chiusa di Casalecchio
Comune di Bologna Settore Mobilità Sostenibile e Infrastrutture
Comune di Bologna Settore Manutenzione
Comune di Bologna Settore Ambiente e Verde
Comune di Bologna Settore Agenda Digitale e Tecnologie Informatiche
Comune di Bologna Area Welfare e Promozione del Benessere della Comunità
Comune di Bologna Quartiere Borgo Panigale – Reno**

CONSIDERATO CHE:

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

https://owncloud.cittametropolitana.bo.it/Users/PIANIF-TERR\PIANURB\PUA_PP_in_formazione\BOLOGNA\PUA_EX_SABIEM

- 2021-02-25 RELAZIONE CONTRODEDUZIONI
- convenzione_ex Sabiem_23102020
- Tav 00 febbraio 2021_RELAZIONE GENERALE
- Tav A.02.2b febbraio 2021 (Rilievo fotografico degli elementi di delimitazione dell'area sottoposta a PUA ed individuazione degli interventi)
- Tav B.01 PLANIVOLUMETRICO febbraio 2021
- Tav B.02 VISTE febbraio 2021
- Tav B.03 planimetria generale marzo 2021
- Tav B.04-marzo 2021 (Superfici permeabili)
- Tav B.07.1-marzo 2021 (Tipologia edilizia indicativa Macrolotto A (Lotti A1, A2, A3))
- Tav B.07.2 febbraio 2021 (Tipologia edilizia indicativa Lotto B)
- Tav C.01a-OU1-febbraio 2021 (Opere di urbanizzazione primaria: Relazione tecnica descrittiva generale)
- Tav C.01b-rel OO.UU.2 febbraio 2021 (Opere di urbanizzazione secondaria: Relazione tecnica descrittiva generale)
- C.04.2-Planim.Attuale
- C.04.3-Planimetria Progetto Agg.03-21
- C.04.7-Relazione tecnica
- C.04.8-Relazione comp. idraulica
- C.09.1 - SDF (Sistema del verde: planimetria dello stato di fatto)
- C.09.2 - PRG (Sistema del verde: planimetria di progetto)
- C.09.3-OPV SABIEM - REL 25-02 (Relazione agronomica)
- Tav D.01 NTA febbraio 2021
- Tav D.02.1 Protocollo intesa
- Tav D.03a VALSAT-marzo2021
- Tav D.03.1 (VALSAT-Allegato 1: Analisi del clima acustico)
- Tav D.03.2.1 PUA_EX SABIEM_RELAZIONE GEOLOGICA
- Tav D.03.2.2 PUA_EX SABIEM_RELAZIONE QUALITA SUOLI
- Tav D.03.3 RELAZIONE CEM PRATI DI CAPRARA 2021.pdf
- Tav D.03.5-Rel_ATM_marzo 2021 (VALSAT-Allegato 5: Studio di dispersione in atmosfera)

Il PUA in oggetto è relativo alla porzione dell'Ambito n° 145 "Ex Officine SABIEM", localizzato nel quartiere Reno, compresa tra via Emilia Ponente, via Paolo Nanni Costa e via Prati di Caprara, in una zona di impianto consolidato, in parte residenziale, in parte caratterizzato dalla presenza di poli funzionali importanti quali: l'ospedale Maggiore a est, gli uffici dell'ex Agenzia delle Entrate di Bologna a ovest, il centro commerciale Esselunga a sud e l'area ex militare a nord, oggetto di futura riqualificazione.

Il Piano Strutturale Comunale (di seguito "PSC"), comprende l'area ex SABIEM tra gli "Ambiti di sostituzione mista" (ambito n. 145), ambiti costituiti dalle "parti di territorio nelle quali la trasformazione intensiva avviene modificando radicalmente l'esistente, a destinazione mista e quindi caratterizzati dall'adeguata compresenza di residenza e attività sociali, culturali, commerciali e produttive con essa compatibili".

L'area è inserita nel POC vigente dal 25 maggio 2011, in variante al primo POC.

Il PUA in oggetto riguarda la porzione orientale dell'ambito ed è redatto conformemente al nuovo RUE di Bologna, all'Accordo ai sensi dell'art. 18 della L.R. 20/2000 sottoscritto in data 23 dicembre 2010 Rep. n.209134/010 ed al successivo Accordo Integrativo, sottoscritto in data 03/10/2012 Rep. N. 210872/12 tra il Comune di Bologna e la Società proprietaria del compendio immobiliare che ha ospitato l'attività della Società Fonderie SABIEM s.p.a.

La Scheda di Ambito del PSC, prevede per l'ambito n. 145 in oggetto il seguente contenuto normativo:

- è destinato a trasformazioni edilizie e ad un'integrazione dell'offerta di spazi pubblici. Una porzione rilevante dell'area è interessata da un Accordo tra Comune di Bologna e la nuova società proprietaria, siglato in data 03/06/2009, che prevede la realizzazione di abitazioni e di attrezzature di servizio locali (verde, parcheggi).
- Dotazioni richieste: infrastrutture per la mobilità. Percorsi pedonali che raggiungano la fermata Sfm Prati di Caprara e si raccordino con la rete esterna all'Ambito; parcheggio che integri l'offerta presente nella Situazione Santa Viola.
- In termini prestazionali l'Ambito deve:
 - contribuire alla riqualificazione dell'asse della via Emilia
 - realizzare una nuova centralità pubblica, garantendo la connessione con le attrezzature e gli spazi pubblici e di uso pubblico già presenti nell'intorno: a nord dell'Ambito, a sud della via Emilia, a est dell'asse attrezzato
 - valorizzare con un percorso di distribuzione il filare alberato presente all'interno dell'area;
 - creare, realizzando spazi alberati e a prato, una relazione ecologica con il parco dei Prati di Caprara e il Parco del Reno.
 - Condizioni di sostenibilità: potenziamento del sistema di trasporto pubblico, in termini di capacità, frequenza e copertura del territorio; mantenimento di una quota di superficie permeabile di suoli pari al 30% delle superfici.

La Scheda normativa di POC prevede per il comparto "ex Officine SABIEM":

Superficie Territoriale: St 32.000 mq circa

Superficie Utile: Su 9.500 mq con le seguenti destinazioni d'uso:

- Su residenziale 7.600 mq (80% di 9.500 mq);
- Su altri usi complementari alle abitazioni 1.900 mq (20% di 9.500 mq).

Dotazioni territoriali: 25.500 mq, così ripartiti:

- standard di verde pubblico: 6.460 mq;
- standard di parcheggi pubblici: 3.040 mq;
- aree da cedere al comune extra standard: 50% St pari a circa 16.000 mq;

- dotazione parcheggi pubblici aggiuntiva: parcheggi a raso di massimo 100 posti auto (all'interno delle aree da cedere extra standard).
- aree destinabili agli interventi programmati da parte della Società HERA relativi all'impianto di cogenerazione COGEN, funzionali all'erogazione dei servizi di teleriscaldamento di propria competenza all'interno dell'area ex SABIEM (...): circa 1.200 mq (all'interno delle aree da cedere extra standard).

Altezza massima degli edifici: 39 m

Superficie permeabile minima: 16.000 mq

Prestazioni richieste per la qualità urbanistica ed edilizia dell'intervento:

- Riassetto, ove necessario, e conservazione del filare di tigli esistente.
- L'area verde in angolo tra la via Emilia Ponente e la via Prati di Caprara andrà opportunamente sistemata e/o restaurata al fine di conservarne il carattere di giardino con viale di accesso.
- Qualora per motivi statici non possa essere conservato il muro di confine posto sulla via Prati di Caprara, andrà realizzato un nuovo muro di cinta, di analoga altezza, che riproponga gli elementi caratterizzanti il muro attuale: riseghe, lesene, cornici, finte finestre, alternanza di parti intonacate e parti con mattoni a faccia-vista, ecc.
- Andrà conservato, previo opportuno restauro, il portale di accesso all'area industriale unitamente all'ala est del contiguo corpo di fabbrica degli ex uffici sino al muro di confine nonché analoga porzione di quello posto sulla parte ovest del portale

A completamento delle dotazioni territoriali inerenti la mobilità dovrà essere prevista all'interno del comparto una rete ciclabile indirizzata, come terminale, alla fermata Sfm Prati di Caprara.

Principali condizioni di sostenibilità ambientale:

- Deve essere previsto all'interno del comparto il potenziamento dell'accessibilità pedonale alle fermate del trasporto pubblico esistente (autobus sulla via Emilia) e di scenario (fermata SFM Prati di Caprara e Metrotramvia sulla via Emilia) anche contribuendo al completamento del percorso ciclopedonale descritto negli elaborati del Psc verso la fermata SFM
- Adottare tutti gli accorgimenti volti a limitare l'esposizione dei ricettori all'inquinamento acustico; evitare edifici caratterizzati dalla presenza di ampi affacci ciechi posti lungo le infrastrutture. Mantenere gli edifici e gli spazi verdi di progetto il più possibile protetti rispetto alle sorgenti indicate, e prevedere una distribuzione interna degli ambienti tale da minimizzare l'esposizione a tali fonti di quelli maggiormente sensibili
- Devono essere previsti sistemi di convogliamento, filtrazione e accumulo delle acque meteoriche provenienti dal coperto degli edifici da indirizzare a recupero per usi compatibili all'interno o all'esterno dell'organismo edilizio.
- La destinazione delle acque meteoriche dovrà preferibilmente avvenire in corpo idrico superficiale. Dovranno essere prodotte a tal fine valutazioni sulla possibilità di immettere le acque nel canale Ravone (o altro corpo idrico) prevedendo, ove necessario, la riqualificazione e adeguamento dello stesso
- Il Pua dovrà prevedere il mantenimento di una superficie permeabile pari ad almeno il 30% della superficie territoriale interessata
- Essendo l'area già servita da rete di teleriscaldamento dovrà essere previsto il collegamento alla rete esistente
- La dotazione di nuovi giardini e parchi dovrà favorire il più possibile i collegamenti con le aree verdi esistenti o di progetto attraverso la realizzazione, all'interno del comparto, di un sistema integrato di collegamenti ciclo pedonali che connettono le dotazioni territoriali

Il Progetto

I fabbricati sede dell'attività delle ex - Fonderie SABIEM sono già stati demoliti ad eccezione di una porzione del fabbricato "ex uffici". Dal rilievo topografico si evince che il comparto nello stato attuale si presenta pianeggiante. Sono presenti dislivelli invece tra le quote della viabilità esistente esterna all'Ambito: il dislivello più significativo è di circa due metri tra la quota del piazzale interno a confine e la quota di via Paolo Nanni Costa. Il dislivello tra la via Emilia Ponente ed il piazzale interno al Comparto è di circa un metro.

L'intervento in studio consiste nella nuova costruzione di tre edifici in linea di dieci piani compreso piano terra, collegati dal piano interrato ad autorimesse (lotto A), e nella ristrutturazione con demolizione e ricostruzione di un edificio esistente un tempo sede degli uffici Sabiem (lotti B e C). Parte di tale palazzina verrà destinata ad usi pubblici (lotto C).

La destinazione d'uso prevalente è quella abitativa (nel lotto A sono previsti circa 9.250 mq. di Su distribuiti in circa 162 unità immobiliari, per circa 378 persone nuovi abitanti.

Ulteriori 250 mq. destinati ad usi non residenziali (luogo di culto religioso) sono collocati nella porzione di palazzina che rimane di proprietà dell'attuatore (lotto B), oltre ad altrettanti nella porzione da ristrutturare con demolizione e ricostruzione e cedere al Comune.

Si prevede per il lotto A, unico Permesso di Costruire valido per i 3 corpi di fabbrica da attuarsi eventualmente per stralci.

Gli edifici di progetto sono uniformati ai seguenti criteri:

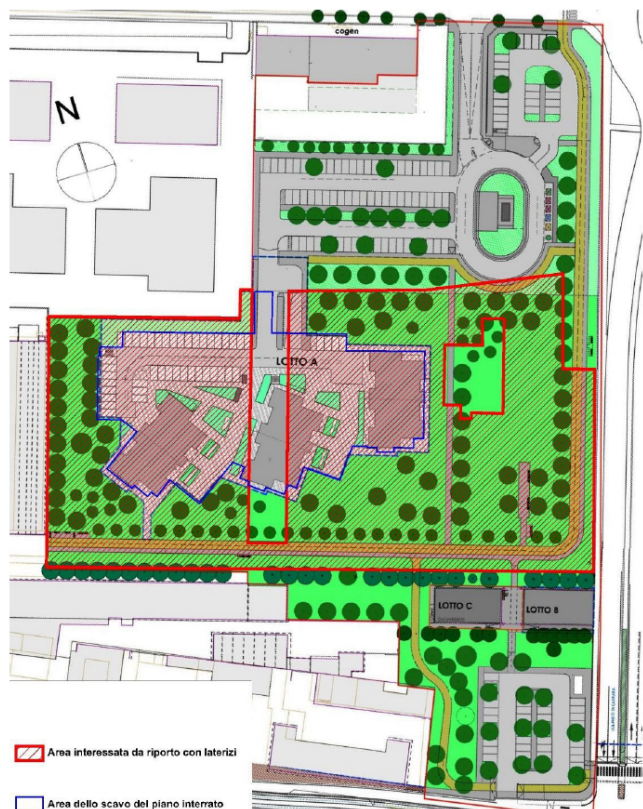
- predominanza della tipologia in linea con possibilità di realizzare un numero variabile di alloggi per piano, di tagli differenti. La differente rotazione planimetrica degli edifici crea un fronte movimentato che costituisce un diaframma permeabile di separazione tra spazi distinti ma correlati e che non vengono percepiti come rigide barriere;
- collocazione nel lotto A di spazi prevalentemente al piano terra dedicati ad attività accessorie, di servizio, per pratica sportiva e di vicinato;
- i lotti privati potranno essere recintati secondo quanto previsto dalle norme di attuazione del PUA e dagli elaborati grafici di progetto. Gli spazi privati, recintati e non, potranno essere protetti da un sistema integrato di guardiania diretta e di telecontrollo, al fine di garantire la fruizione degli spazi interni ed esterni all'edificio nella massima sicurezza degli utenti;
- il piano interrato del lotto A è prevalentemente destinato ad accogliere i parcheggi pertinenziali PE, locali tecnologici ed accessori, oltre a porzioni anche funzionalmente connesse alle unità immobiliari del piano terra. Ulteriori parcheggi pertinenziali PE sono previsti al piano terra, anche all'esterno della sagoma planivolumetrica e possono essere coperti o scoperti.

L'intervento prevede inoltre, anche in ottemperanza alle prestazioni richieste per la qualità urbanistica ed edilizia dell'intervento:

- il riassetto, ove necessario, e la conservazione del filare dei tigli esistente;
- il recupero del muro a confine con la via Prati di Caprara, mediante la sua demolizione e ricostruzione anche parziale con inserimento di eventuali porzioni vetrate;
- la demolizione e ricostruzione del portale di accesso all'area e della porzione del fabbricato degli "ex uffici" distinto come Lotto B e Lotto C. La porzione ad est del portale rimarrà di proprietà privata (lotto B) ed ospiterà usi non residenziali con possibilità di realizzare un numero variabile di unità immobiliari i cui accessi potranno avvenire liberamente dalle aperture poste sul lato Sud; mentre la porzione simmetrica (lotto C), ad ovest del portale, sarà destinata ad usi pubblici di quartiere.

Relativamente a tutti i muri di recinzione esistenti e delimitanti l'intera proprietà (Via Emilia, Via Prati di Caprara, Via Paolo Nanni Costa e muri di confine con altre proprietà), ivi comprese le antiche inferriate ed i cancelli in ferro battuto, sia carrai che pedonali (sulla Via Emilia e porzione di Via Prati di Caprara), in sede di progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione, sarà valutata la fattibilità del loro mantenimento con interventi di manutenzione o la demolizione e ricostruzione

anche mediante inserimento di porzioni vetrate, nel rispetto dei necessari requisiti di sicurezza e di stabilità e nel rispetto di quanto previsto dal progetto della futura Linea Rossa della Tranvia. La recinzione sul confine lato ovest e nord-ovest sarà ricostruita con muro in cemento armato.



Dati Urbanistici

La superficie Utile massima privata realizzabile è pari a 9.500 mq di Su, così ripartiti:

- Lotto A Su= totale 9.250 mq di Su
- Lotto B: Su=Sue, pari a circa 250 mq di Su

Fermo restando la destinazione ad usi non residenziali delle superfici del Lotto B, il lotto A potrà

ospitare usi residenziali e modesti trasferimenti di usi non residenziali nella misura in cui l'intervento sul lotto B non possa esaurirne la quantità totale ammessa dal PUA.

Dotazioni territoriali: 25.500 mq così suddivisi:

- a. "standard": verde pubblico e parcheggi pubblici 9.051 mq
- b. "standard": superficie fondiaria lotto C per usi pubblici di quartiere: 449 mq
- c. "extra standard": verde, parcheggi pubblici e viabilità 14.459 mq
- d. "extra standard": aree funzionali all'impianto di cogenerazione di Hera: 1.541 (960+581) mq

Vincoli e Tutele

PTCP

Controllo degli apporti acqua art. 4.8

Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura Artt. 5.2 e 5.3 (Area di ricarica di tipo B)

L2 Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziale liquefazione e

A Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche Art. 6.14

Unità di paesaggio artt. 3.1 e 3.2

PGRA

P2-M Reticolo principale

PSC

Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura - Aree di ricarica di tipo B

Zone a media potenzialità archeologica

Viabilità storica

Rischio sismico: Sistema delle aree suscettibili di effetti locali

Siti oggetto di procedimento di bonifica ai sensi del D.Lgs 152/06 e ss.mm

Strade

Vincoli – Vincoli Infrastrutture per la navigazione aerea 2"

Elettromagnetismo

VALSAT

VIABILITA' E TRAFFICO

L'area in esame è delimitata a est da via Prati di Caprara, a nord da via Nanni Costa e a sud dalla via Emilia Ponente.

Per quanto riguarda i percorsi ciclopedonali, ne corre uno lungo via Prati di Caprara (lato est/Ospedale Maggiore) che continua lungo via Paolo Nanni Costa (lato nord), che non risultano connessi in corrispondenza della rotatoria Granatieri di Sardegna.

Il trasporto pubblico urbano invece si concentra lungo via Emilia Ponente, dove è presente il tracciato delle linee 13 e 19 (alta frequenza) e delle linee 35, 38 e 39 (media frequenza).

Allo scopo di valutare l'incremento generato dagli interventi in progetto e i relativi effetti sulle componenti ambientali circostanti sono stati utilizzati i dati del traffico forniti direttamente dall'Ufficio Traffico Comune di Bologna.

Per la stima dei movimenti veicolari riferiti alle varie destinazioni d'uso nello scenario futuro sono

stati assegnati i valori dei seguenti parametri: indice di popolazione attiva, numero di viaggi/giorno residenti, percentuale di utilizzo del mezzo privato residenti, indice di occupazione auto residenti, numero di viaggi giorno visitatori, percentuale di utilizzo del mezzo privato visitatori e indice di occupazione auto visitatori.

I dati sono stati adeguati sulla base degli elementi diretti sviluppati dall'analisi dell'insediamento.

Il totale dei veicoli giornalieri indotti dall'insediamento è stimato in 586 veicoli/giorno.

Da un punto di vista del traffico di mezzi leggeri, il nuovo carico urbanistico, in base alle simulazioni effettuate, produrrà un aumento degli spostamenti del 4% dei passaggi di veicoli giornalieri rilevati allo stato attuale, sia per le ore diurne che per le ore notturne.

L'ingresso al comparto avviene da nord tramite un accesso a doppio senso di marcia da via Paolo Nanni Costa, che consente anche l'uscita dall'ambito.

L'accesso al parcheggio P1 avverrà dalla via Emilia Ponente e potrà accedervi solo chi proviene da est. L'uscita dal parcheggio P1 avverrà esclusivamente in direzione ovest.

La separazione tra i flussi e la disposizione dei parcheggi pubblici al margine settentrionale del comparto ha anche la finalità di evitare l'attraversamento trasversale dell'area: in questo modo chi intende usufruire del parcheggio pubblico non attraversa longitudinalmente il Comparto.

Nella parte meridionale dell'ambito è previsto il passaggio in superficie della linea 1 della metrotranvia, con conseguente riprogettazione complessiva della via Emilia, e le fermate Prati di Caprara e Battindarno.

A nord del comparto verrà completata la fermata del SFM Prati di Caprara, che sarà accessibile tramite i percorsi di progetto.

In merito alla mobilità ciclopedonale è previsto un percorso, sia ciclabile che pedonale, che corre parallelo alla via Prati di Caprara al fine di creare una continuità di percorrenza, ciclabile e pedonale, dalla via Emilia Ponente alla via Paolo Nanni Costa.

Tale percorso si raccorda, all'altezza del fabbricato di ingresso all'area, con un secondo percorso ad esso ortogonale, parallelo al filare di tigli esistente in direzione ovest che si collegherà con il previsto percorso ciclo-pedonale rappresentato sulle tavole del POC che si chiuderà ad anello su via Nanni Costa.

RUMORE

La normativa tecnica allegata alla zonizzazione acustica persegue l'obiettivo di qualità della III classe, da verificare sommando il contributo infrastrutturale a quello del contesto.

Dall'analisi dell'area si sono individuate le seguenti sorgenti sonore:

Sorgenti principali:

- traffico veicolare sulle vie Prati di Caprara, Emilia Ponente e Nanni Costa;
- attività della centrale di cogenerazione di proprietà di Hera S.P.A.

Sorgenti secondarie:

- attività artigianali svolte negli edifici commerciali sul lato Nord Ovest.
- traffico ferroviario proveniente dalle linee di accesso alla stazione ferroviaria di Bologna (lato Ovest) con distanza di circa 500 metri dal confine del lotto di interesse;
- traffico aereo.

La valutazione previsionale di clima acustico è stata eseguita su numerosi ricettori individuati sui futuri fronti degli edifici in progetto, alle quote dei "centro finestra", alla distanza di un metro.

Al fine di individuare il grado di fonoinquinamento e la diffusione del rumore nella zona oggetto di intervento si è utilizzato un programma di calcolo matematico.

Alla luce dei risultati ottenuti dalle misure effettuate e dei dati di traffico si è ricavato un modello matematico relativo alla situazione ante operam.

Successivamente si sono inseriti nel modello gli edifici in progetto e la previsione di aumento del traffico indotto dall'intervento, sia sulla viabilità circostante, che su quella interna al lotto.

In tale situazione sono stati inoltre assunti i valori di rumorosità emessa dalla centrale di cogenerazione a seguito degli interventi di bonifica acustica, opera che viene trattata in apposita relazione.

Dall'esame dei risultati del calcolo del modello matematico nella situazione post operam, considerando la somma dei contributi delle sorgenti, si ha su tutti i ricettori abitativi previsti fino al penultimo piano (ottavo piano fuori terra), il rispetto dei valori di immissione della classe acustica III, che è 60 dB(A) di giorno e 50 dB(A) di notte.

All'ultimo piano (piano nono) corrispondente a quota 31,92 metri dal centro finestra al piano terra risultano 7 ricettori (R2, R3, R8, R9, R10, R28, R29) ove il modello matematico computa un superamento del limite notturno contenuto in 0,5 dB.

I suddetti ricettori sono in corrispondenza di terrazzi, elementi questi non considerati nel modello matematico.

Al fine di ridurre la rumorosità in tali ricettori di almeno 1 dB(A), e quindi rientrare nei limiti di legge, vengono previsti i seguenti interventi:

1. i parapetti dei terrazzi saranno realizzati in vetro antisfondamento o in cemento, senza alcuna apertura dal pavimento del terrazzo, fino dalla quota del parapetto pari a 1.2 m.;
2. si prevede per le superfici murarie interne e soprastanti ai balconi dei piani alti, un trattamento che consenta di ottenere un coefficiente di assorbimento pari ad almeno 0.70.

A seguito di richiesta di integrazioni è stato eseguito il calcolo dell'impatto acustico del cogeneratore sui futuri ricettori abitativi. Si sono presi in esame prudenzialmente come valore residuo i risultati della simulazione matematica con la presenza delle sole sorgenti stradali nel momento di "morbida" notturna, ovvero il traffico presente tra le ore 3 e 4.

Come valori ambientali si sono assunti i valori con tutte le sorgenti del cogeneratore a pieno regime e contemporaneamente funzionanti, nella situazione prevista dopo la bonifica acustica.

Dall'analisi della situazione post operam, considerando il cogeneratore bonificato, risulta che sui ricettori abitativi in progetto, per il periodo di riferimento prudenzialmente scelto nell'ora di "morbida" notturna, il livello differenziale previsto è sempre inferiore ai limiti previsti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997, pari a 3 dB(A).

Gli interventi di mitigazione acustica individuati come necessari sono:

1. Mantenere il muro di recinzione esistente di separazione con v. Prati di Caprara, all'attuale altezza e "chiudere acusticamente" le aperture attualmente presenti sul muro stesso.
2. Ricostruire il muro esterno dell'ex palazzina uffici Sabiem, ora parzialmente demolito per circa 40 metri e "chiudere acusticamente" le aperture attualmente presenti sul muro stesso.
3. Adottare una tipologia edilizia di base per il lotto A che preveda, almeno per l'ultimo piano, i parapetti dei terrazzi in vetro antisfondamento o in cemento, senza alcuna apertura dal pavimento del terrazzo, fino dalla quota del parapetto pari a 1.2 m.

ARIA

Le aree circostanti sono oggi densamente urbanizzate: a sud con usi prevalentemente residenziali e ad ovest con la presenza di usi sia terziari sia residenziali.

Il traffico veicolare sulla rete stradale rappresenta la principale sorgente di inquinamento atmosferico dell'area, unitamente alle emissioni degli impianti termici degli insediamenti e del cogeneratore HERA.

Il documento di Valsat valuta che l'incremento di carico urbanistico non determina una modifica sostanziale delle emissioni e delle concentrazioni poiché il comparto si trova inserito in prossimità di arterie di traffico rilevanti; stimato l'aumentato carico urbanistico si rileva che l'incremento del volume di traffico veicolare indotto dal nuovo insediamento rispetto alla situazione attuale sulle principali viabilità è in percentuale pari variabile nell'intervallo 5,0-8,0 %.

Gli edifici saranno progettati con previsto allacciamento alla rete di teleriscaldamento del cogeneratore Hera limitrofo.

A seguito di una richiesta di integrazioni da parte di ARPAE è stato elaborato uno Studio di impatto atmosferico (Tav D.03.5-Rel_ATM_marzo 2021).

In questo studio viene effettuata una caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria e del contesto emissivo esistente sulla base dei dati delle centraline della rete provinciale, delle mappature effettuate dalla regione Emilia Romagna, della zonizzazione del territorio regionale e dell'inventario delle emissioni INEMAR.

Come dataset meteorologico su base oraria è stato considerato quello relativo all'anno 2019; in particolare, sono stati considerati i seguenti parametri: temperatura, velocità e direzione del vento, altezza di rimescolamento e classi di stabilità atmosferica.

Come inquinanti rappresentativi sono stati considerati i seguenti: NO₂ (99.8° delle concentrazioni su base orarie e media annuale) e PM₁₀ (90.4° delle concentrazioni su base giornaliera e media annuale).

Le valutazioni hanno considerato il contributo del traffico veicolare esistente ed indotto dal PUA di progetto, nonché il contributo emissivo dell'impianto di cogenerazione Hera limitrofo.

La stima delle concentrazioni è stata effettuata, per quanto concerne il traffico veicolare, con il modello di dispersione da sorgente lineare MMSCALINE della Maind srl, interfaccia windows del codice CALINE 4 dell'EPA; per quanto concerne le emissioni puntuali dall'impianto di cogenerazione Hera le stime sono state effettuate con il modello MMSCALPUFF della Maind srl, interfaccia windows del codice CALPUFF dell'EPA. I risultati sono stati uniti, per la valutazione del contributo congiunto, con il software dedicato MMSRUNAnalyzer.

Il traffico indotto dal nuovo comparto è stimato in 645 transiti totali veci/giorno.

Avendo ipotizzato per la centrale di teleriscaldamento il medesimo funzionamento nell'ante e nel post operam, sono stati previsti incrementi nelle sole emissioni da traffico.

Gli aumenti più evidenti si osservano ai ricettori posti lungo Via Saffi e via Emilia Ponente (R2 e R3), e ai ricettori a e b.

Il contributo alle concentrazioni di fondo, riferite ai valori rilevati nella centralina di Porta San Felice, evidenziano una situazione già critica a cui vanno a sommarsi gli apporti del traffico indotto dall'intervento.

Le concentrazioni massime stimate, rappresentative del contributo del traffico veicolare ante e post operam e del cogeneratore Hera, vengono valutate non significative al fine del rispetto dei limiti sulla qualità dell'aria, così come è stato evidenziato anche dall'analisi degli incrementi di concentrazione relativi al solo traffico veicolare registrati tra lo scenario post operam ed ante operam.

Lo Studio valuta che l'intervento di progetto sia da ritenersi ambientalmente compatibile in riferimento alla componente "Atmosfera".

La costruzione di edifici, anche in conformità alle prescrizioni minime della normativa in materia energetica, rappresentata principalmente dalle disposizioni della D.G.R. 1715/2016, determinerà un incremento delle emissioni climalteranti dell'area.

Si realizzeranno edifici conformi allo scenario di "Energy Saving" disciplinato dal Piano Energetico Comunale di Bologna (PEC), attraverso il raggiungimento del livello di eccellenza previsto dalla scheda tecnica di dettaglio dE 7.1 del RUE.

Agli edifici che si realizzeranno sarà attribuita la caratteristica di "edifici NZEB", nel rispetto dei disposti di cui alla D.G.R. 1715/2016.

Al fine di ridurre le percorrenze veicolari, e quindi anche le emissioni atmosferiche, è previsto il potenziamento dell'accessibilità ciclopedonale alle fermate del trasporto pubblico esistente (autobus sulla via Emilia) e di scenario (Metrotramvia sulla via Emilia).

È stato inoltre considerato il mantenimento della maggiore distanza possibile dei nuovi edifici dalla viabilità esistente confinante con il comparto, in particolare via Prati di Caprara, la Rotonda Granatieri di Sardegna, la via Emilia ed il cogeneratore Hera.

ACQUE

L'area oggetto di intervento risulta classificata come "Zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei – Area di ricarica di tipo B" ed è pertanto soggetta agli articoli 5.2 e 5.3 del PTCP.

L'area è attualmente già impermeabilizzata, fatta eccezione per una limitata superficie corrispondente alla zona di accesso presso la Via Emilia ed alle piazzole alberate presenti nel sito dello stabilimento, stimabile complessivamente in circa 1.000 mq.

Nella situazione di progetto verrà mantenuta una superficie a verde dell'ordine di circa 14.400 mq. La Tav B.04-marzo 2021 di progetto quantifica la superficie a verde compatto a permeabilità profonda di progetto in 13.351 mq.

Considerando il volume complessivo di afflusso alla falda, il contributo dell'area in esame all'alimentazione è piuttosto limitato sia nello stato attuale che di progetto.

Nella situazione di progetto si ha comunque un aumento del volume di infiltrazione pari a circa 1.044 mc/anno, pari ad una percentuale minima del volume complessivo di alimentazione della falda.

Il documento di Valsat valuta che l'intervento indurrà quindi un impatto positivo sull'alimentazione della falda regionale, in considerazione dell'aumento delle superfici permeabili nella situazione di progetto rispetto allo stato attuale, ma il contributo assoluto dell'area alla ricarica della falda è in ogni caso assai ridotto.

Per quanto riguarda il PAI, l'area ricade all'interno del bacino del Reno e ricade all'interno delle aree soggette al controllo degli apporti d'acqua: è quindi necessario prevedere un volume di laminazione della misura di 500 mc per ettaro per garantire l'invarianza idraulica del sistema.

La rete fognaria interna ai Lotti privati, sarà separata. Sarà realizzato, all'interno del comparto, un collettore di acque nere del diametro Φ 250 mm in PVC, con recapito finale la fognatura mista su via Nanni Costa e una rete di acque bianche con recapito finale, dopo opportuna laminazione, nel Canale Ghisiliera, corpo idrico superficiale che scorre circa 400 m a nord del Comparto.

Il sistema di laminazione interna è stato dimensionato in base ai dati di pioggia e alla capacità di restituzione di acqua della Ghisiliera, che è in grado di ricevere al massimo 15 l/s/ha.

Per il calcolo del volume di laminazione è stata considerata la superficie impermeabile del comparto mentre per le aree a verde è stata comunque prevista una configurazione che permetta all'acqua ricadente in esse di non gravare sul sistema di raccolta interno delle acque durante gli eventi di massima intensità di pioggia.

Le aree a verde avranno infatti una configurazione tale da non far ruscellare in strada l'acqua piovana. Esse saranno delimitate da marciapiedi o cordoli di altezza minima pari a 5 cm ed avranno una leggera pendenza verso il centro dove sarà previsto un sistema di convogliamento dell'acqua nel suolo che ne aiuterà l'assorbimento negli strati superficiali del terreno.

La laminazione avverrà all'interno della rete fognaria stessa i cui condotti saranno sovradimensionati rispetto a quelli che sarebbero i diametri necessarie per il semplice deflusso dell'acqua piovana; le sezioni idrauliche utilizzate per garantire il volume totale di laminazione necessario per l'invarianza idraulica del comparto saranno per un tratto uno scatolare di dimensioni 2,00 m x 1,50 m e una serie di tubazioni Φ 500 mm in PVC.

Non potendo raggiungere il Canale Ghisiliera a gravità, lo scarico delle acque laminate avverrà mediante pompaggio. Dallo scatolare le acque saranno convogliate al pozzetto di sollevamento mediante una tubazione Φ 250 mm dotata di griglia grossolana e paratoia di sezionamento che permetterà di regolare la portata in uscita nella misura di 15 l/s/ha. Sono previste una pompa + una di riserva.

Rispetto al PGRA, l'area ricade all'interno di un'area a pericolosità P2 per quanto riguarda il reticolo principale, data dal fiume Reno.

I fabbricati di nuova edificazione (Lotto A) verranno realizzati ad una quota di imposta di 44,00 m s.l.m. e quindi circa 40 cm più in alto rispetto al piano di campagna attuale in tale zona, mentre i

lotti A e B sono ad una quota di 43,94 m.s.l.m.

Le quote delle strade al contorno (via Nanni Costa e via Prati di Caprara poste a Nord ed Est del Comparto) sono rispettivamente circa 2,30 ed 1 mt più basse delle quote del piano terra dei lotti di progetto.

Il documento di Valsat ritiene che questo possa garantire di migliorare la sicurezza idraulica dell'area di una quantità sufficiente a non determinare un aumento del rischio idraulico a fronte dell'aumento di vulnerabilità dovuto alla presenza di persone nei nuovi edifici residenziali.

SUOLO, SOTTOSUOLO

Le caratteristiche litostratigrafiche locali sono state individuate mediante l'esame delle stratigrafie dei sondaggi e delle trincee di esplorazioni e dei dati delle penetrometrie statiche eseguite all'interno dell'area nel corso di diverse campagne di indagine svolte nel periodo 2003-2010.

Dall'esame delle stratigrafie risulta che:

- La porzione più superficiale è costituita:
 - nelle zone dei piazzali esterne ai fabbricati da uno strato più o meno spesso di asfalto, inferiormente al quale localmente si rinviene uno strato di sottofondo in ghiaia e/o sabbia;
 - nelle zone interne ai fabbricati da un livello più o meno spesso (con valori medi di 10-15 cm e massimi di 1 m) di calcestruzzo localmente armato, inferiormente al quale si trova generalmente un sottofondo in ghiaia o magrone di spessore di circa 20 cm;
- inferiormente a tali livelli si rinvencono due tipologie di materiali:
 - terreni di riporto costituiti da limi misti a materiali da demolizione (laterizi e pezzame di calcestruzzo). Gli spessori sono molto variabili, con valori massimi di 3-4 m; la media dello spessore è pari a 2,3 m. Tali materiali si rinvencono nella zona meridionale del comparto;
 - sabbie nere di fonderia, localmente miste a scorie grossolane; gli spessori sono generalmente piuttosto costanti, con valori compresi tra 2,5 m e 4,5 m e con una media di circa 3 m. Tali materiali si estendono nella zona settentrionale del comparto;
- al di sotto dei suddetti materiali si rinviene il terreno del substrato naturale, costituito da limi argillosi bruni e grigi e da argille limose grigie, dello spessore variabile tra 1 m e 3 m circa, passanti in profondità al livello di ghiaia del substrato locale, segnalato a profondità variabili tra 5 m e 6 m e la cui base è stata rinvenuta a 35 m di profondità dal p.c. .

Nel sito è segnalata la presenza di una falda a pelo libero, il cui tetto è segnalato a profondità comprese tra 24 m e 25 m dal p.c., equivalenti ad una quota di circa 18-19 m s.l.m..

Nel corso delle indagini svolte nel sito sono stati prelevati campioni di suolo relativi alle tre diverse tipologie rinvenute nel sito:

- terreni di riporto costituiti da limo e laterizi;
- terreni di riporto costituiti dalle sabbie di fonderie;
- terreni argilloso-limosi del substrato naturale.

Sono stati inoltre considerate diverse analisi svolte su campioni di acque sotterranee.

Sono stati inoltre effettuate analisi di caratterizzazione dei materiali di riporto, in funzione della loro possibilità di recupero. I risultati hanno evidenziato come tutti i materiali esaminati (campioni dei terreni di riporto limoso-argillosi e sabbie di fonderia) risultino **NON PERICOLOSI E RECUPERABILI** ai sensi delle normative vigenti.

L'esame dei numerosi dati raccolti consente di svolgere le seguenti considerazioni :

- Il materiale di riporto costituito da limi e laterizi, provenienti verosimilmente dalla demolizione dei vecchi fabbricati fortemente danneggiati dai bombardamenti aerei della Seconda Guerra mondiale, mostra alcuni superamenti dei valori di CSC per quanto

riguarda una destinazione di tipo residenziale, con un andamento irregolare, definibile a spot.

- Il materiale di riporto costituito dalle sabbie di fonderia mostra una presenza costante in Arsenico ed alcuni superamenti della CSC per una destinazione residenziale.
- Nel substrato sono segnalati alcuni superamenti, sempre per la destinazione residenziale.

In conclusione i litotipi presenti mostrano alcuni superamenti della CSC per una destinazione residenziale, mentre i valori di CSC per la destinazione industriale sono sempre rispettati.

Nel corso del periodo 2003-2013 sono state eseguite diverse campagne di prelievo ed analisi di campioni di falda. In sintesi dalle analisi è emerso che:

- Metalli pesanti: sono stati individuati 3 superamenti del valore di CSC per il Piombo;
- Idrocarburi totali: tutti i valori sono risultati inferiori alle CSC;
- IPA: sono stati registrati 2 superamenti (Benzo(a)pirene e Benzo(g,h,i)perilene); tutte le altre misure sono conformi alle CSC;
- Composti alifatici clorurati cancerogeni: sono segnalati numerosi superamenti in quasi tutti i piezometri per diversi parametri (Triclorometano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, 1,1-Dicloroetilene);
- Composti alifatici clorurati non cancerogeni: sono segnalati superamenti per il parametro 1,2-dicloropropano e per il parametro 1,1,2-tricloroetano;
- Clorobenzeni: tutte le analisi hanno fornito risultati inferiori alle CSC.

In conclusione, è risultato che la falda in esame non presenta caratteristiche qualitative conformi alle prescrizioni di normativa, ma tale situazione, come evidenziato nella procedura di Analisi di Rischio svolta ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., non è riconducibile alle attività che hanno avuto luogo nel sito.

Il sito in oggetto presenta uno strato superficiale di materiale di riporto, costituito da limi argillosi con laterizi e l'edificazione su terreni di riporto è generalmente sconsigliata, in quanto potrebbero insorgere cedimenti assoluti e differenziali in grado di costituire un rischio per i fabbricati di progetto.

Tale possibilità sarà scongiurata appoggiando le fondazioni dei futuri fabbricati direttamente sul terreno naturale del substrato ed oltrepassando quindi i suddetti materiali di riporto. In particolare, la struttura fondale sarà approfondita fino a poggiare sul tetto dello strato di ghiaia a maggiore resistenza, individuato ad una profondità di circa 5 m dal p.c..

Il progetto prevede la realizzazione di un piano interrato in corrispondenza dei nuovi fabbricati, comportando quindi l'esecuzione di uno scavo della profondità di circa 5 m di profondità. E' prevista inoltre la realizzazione di una rampa di accesso al piano interrato.

Nella Scheda Norma del P.O.C. è stata prescritta la verifica dell'entità dei cedimenti post-sismici, allo scopo di valutarne l'impatto eventuale sulle infrastrutture dei sottoservizi. Come illustrato nella Relazione geologica, a cui si rimanda per maggiori dettagli, i cedimenti post-sismici stimati sono compresi tra 6 e 9 cm nella zona settentrionale, caratterizzata dalla presenza superficiale delle sabbie di riporto, e compresi tra 3 e 6 cm nella zona meridionale, nella quale sono presenti terreni di riporto costituiti da limi con presenza di detriti da demolizione. Si ritiene che tali valori siano compatibili con la presenza dei sottoservizi, anche in considerazione del miglioramento geotecnico che verrà indotto nei terreni sabbiosi in seguito alle operazioni di compattazione che verranno eseguite prima della stesa del pacchetto di fondazione dei parcheggi e delle viabilità. Tali operazioni comporteranno un maggior addensamento di tali livelli, migliorandone le caratteristiche geotecniche.

Allo scopo di verificare il grado di accettabilità del rischio connesso alla presenza dei terreni nel sito, sono state svolte quattro diverse Analisi di Rischio sanitaria e ambientale, sulla base dei contenuti dell'all. 1 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e del documento "Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati" (APAT 2008):

- Area meridionale: essendo caratterizzata dal terreno di riporto limoso con laterizi e data la

presenza di fabbricati con 1 piano interrato, sono state redatte due Analisi di Rischio:

- la prima considera la presenza del Piano Interrato, caratterizzato dalla presenza delle autorimesse;
- la seconda viene svolta al fine di determinare il grado di rischio in corrispondenza del Piano Terra, caratterizzato da un uso residenziale.

In ambedue le Analisi viene considerata in corrispondenza delle aree verdi la stesa di uno strato di 1 m di terreno naturale al di sopra del materiale di riporto.

- Area settentrionale: caratterizzata dalla presenza superficiale delle sabbie di riporto, dalla mancanza di fabbricati e dalla completa impermeabilizzazione della superficie; è stata redatta un'Analisi di Rischio tenendo conto di tali elementi.
- E' stata inoltre redatta una quarta Analisi di Rischio finalizzata ad individuare quale frazione idrocarburica (alifatica o aromatica) presenti il maggior grado di rischio.

Le Analisi di Rischio svolte hanno dimostrato il rispetto dei criteri di accettabilità del rischio cancerogeno e dell'indice di rischio per le sostanze non cancerogene e che la concentrazione dei contaminanti presenti nel sito è sostanzialmente inferiore alle concentrazioni soglia di rischio.

E' stato inoltre determinato che la falda in esame non presenta caratteristiche qualitative conformi alle prescrizioni di normativa, ma tale situazione non è riconducibile alle attività che hanno avuto luogo nel sito per quanto concerne i composti organoalogenati. In merito al Piombo, al Benzo(a)pirene ed al Benzo(g,h,i)perilene, il documento di approvazione dell'Analisi di Rischio (DGP 399 del 20/09/2011) afferma "...l'impossibilità di escludere una correlazione tra la contaminazione da Piombo, Benzo(a)pirene e Benzo(g,h,i)perilene e l'attività svolta nel sito, in considerazione del fatto che tali contaminanti, pur non rilevati nei terreni in posto dell'insaturo, sono stati riscontrati nei materiali di riporto e che questi ultimi saranno interessati dagli interventi di trasformazione urbanistica già previsti..." e sulla base di tale considerazione viene prescritta l'esecuzione di un intervento di monitoraggio delle acque sotterranee, avente la finalità di verificare "...il rispetto delle CSC al POC in corrispondenza del Piezometro Pz2 di valle posto in prossimità del confine nord del sito, salvo che non venga dimostrato dal proponente, in caso di superamento delle CSC, l'origine esterna al sito di detta contaminazione..."

Sulla base dei contenuti del documento di approvazione dell'Analisi di Rischio, è stato redatto il Progetto di Messa in Sicurezza Permanente per illustrare le modalità di impermeabilizzazione della zona settentrionale, corrispondente alla zona di estensione delle sabbie nere di riporto. In tale area è prevista la realizzazione di diverse tipologie di superfici (viabilità, parcheggi, percorsi pedonali e ciclabili, piazzole arborate), in corrispondenza delle quali sono previste altrettante tipologie di pacchetti di impermeabilizzazione:

- Piattaforma stradale per traffico leggero;
- Aree di parcheggio con pavimentazione in conglomerato bituminoso;
- Percorsi pedonali (marciapiedi) con pavimentazione in blocchetti in cls vibranti;
- Pista ciclabile affiancata a percorso pedonale.

In tutti i pacchetti è stato aumentato lo spessore dello strato di sottofondazione (materiale riciclato) allo scopo di ottenere il metro di materiale sovrastante il deposito di sabbie di riporto.

Per quanto concerne le piazzole alberate, si prevede la messa in opera di circa 2 m di terreno vegetale, inferiormente al quale verrà posizionato un apposito drenaggio; l'impermeabilizzazione è assicurata dalla stesa di un geocomposito bentonitico inferiormente al drenaggio.

Nelle zone a prato della Zona Nord verrà posizionato 1 m di terreno al di sopra dello stesso geocomposito bentonitico.

Nella zona meridionale, in corrispondenza dell'estensione dei materiali di riporto limosi con laterizi, il Progetto di Messa in Sicurezza Permanente prescrive la messa in opera di uno strato di 1 m di terreno vegetale in corrispondenza delle aree verdi, mentre lungo le piste ciclo-pedonali dovrà essere posizionato il pacchetto di 1 m, escludendo la stesa della geomembrana.

Lo scavo del piano interrato dei fabbricati si sviluppa esclusivamente in corrispondenza dell'area con i materiali di riporto costituiti dai limi con detriti da demolizione, quindi il materiale soggetto allo scavo corrisponde al materiale di riporto ed al livello limoso-argilloso del tetto del substrato naturale, in quanto il piano di posa delle fondazioni è stato approfondito fino al tetto del livello di ghiaia.

Vengono suggerite le possibili modalità di gestione dei materiali di scavo in base alle loro caratteristiche fisico-chimiche.

Per quanto riguarda i materiali da demolizione, si prevede di raggiungere il "Livello di Eccellenza", per il quale il RUE, nella Scheda Tecnica di Dettaglio del requisito E 10.2, prescrive l'utilizzo di un quantitativo di inerti provenienti da impianti di recupero pari ad una percentuale minima del 35% (calcolata come rapporto percentuale tra il volume di inerti riutilizzati o recuperati ed il volume totale degli inerti necessari alla realizzazione degli interventi previsti).

Nella relazione è stata omessa la stima numerica del rischio di liquefazione nel caso in esame, poiché vengono soddisfatti 3 dei 4 criteri di esclusione indicati dalla citata normativa (profondità della falda superiore a 15 m, assenza di livelli sabbiosi potenzialmente liquefacibili e di terreni rientranti nei fusi granulometrici previsti dalla norma).

ELETTROMAGNETISMO

L'edificio di progetto più prossimo alla sorgente SRB si trova ad una distanza di 150 metri dal centro della rotonda Granatieri di Sardegna.

Per quanto riguarda le linee AT interrate, in costruzione in prossimità dell'area, gli edifici in progetto sono sempre collocati a distanze maggiori delle DPA definite da Terna. La distanza permette di avere dei valori di campo elettromagnetico sostenibili.

Le nuove Cabine di trasformazione MT/bt sono poste ad oltre 20 metri di distanza dalle zone con permanenza di persone superiore a 4 ore limitando in questo modo l'esposizione a campi elettromagnetici.

Le linee MT di progetto sono interrate. Nel caso in cui vengano usati cavi elicordati, di tipologia RG7H1M1X non è necessario provvedere alla definizione della DPA (cfr. D.M. 29 maggio 2008 "Metodi numerici per il calcolo delle fasce di rispetto") in quanto i valori di induzione magnetica sono trascurabili. Nel caso di posa di cavi non elicordati, la DPA della linea nella configurazione più cautelativa è comunque inferiore alle distanze rispetto a luoghi adibiti alla permanenza prolungata di persone in progetto. Le linee interrate permettono inoltre di poter trascurare il campo elettrico in quanto viene "schermato" dal terreno.

QUALITA' ARCHITETTONICA E PAESAGGIO

La Commissione per la Qualità Architettonica e il Paesaggio (CQAP), nella seduta del 27/05/2021, ha espresso a maggioranza parere contrario per le seguenti ragioni:

- Gli edifici multi-piano negano sia le matrici territoriali specifiche del lotto che le direttrici delle aree limitrofe senza apparente ragione, introducendo un elemento aleatorio di novità all'interno del tessuto urbano e pertanto la Commissione, sebbene si sia sempre pronunciata per l'innovazione e la promozione di processi urbanistici ed architettonici contemporanei – anche di rottura con la preesistenza – evidenzia che la proposta progettuale presentata appare fuori scala rispetto al contesto specifico pur non costituendo un segnale urbano di rilievo, ma proponendo una tipologia di volumi anonima e riferibile ad un contesto insediativo generico. In altre parole non si riscontrano né un intervento che qualifichi in modo riconoscibile l'insediamento, né un dialogo con le pre-esistenze. Pertanto, poiché volume, massa, altezza ed orientamento dei tre edifici multi-piano appaiono eccessivamente dominanti rispetto alla scala dei manufatti di valore storico-architettonico e documentale si auspica una revisione dei pieni e vuoti dell'area nord con una progettazione degli edifici a sviluppo orizzontale maggiormente articolato ed

integrato alla matrice dei percorsi ed al verde di progetto.

- Il "parcheggio di interscambio" sulla via Emilia risulta incompatibile con il valore intrinseco dell'area verde prospiciente il portale di accesso dello stabilimento storico, che si ritiene di dover valorizzare in quanto unicum con il cannocchiale visivo di ingresso all'area; il numero di posti auto allocati, la difficile movimentazione dei veicoli in entrata e uscita in un nodo viario particolarmente delicato, nonché la ragione addotta per la trasformazione di una storica area verde residua in un ulteriore parcheggio pubblico lungo la via Emilia, appaiono in aperto contrasto con la rivalorizzazione dell'area in considerazione dell'ampia disponibilità di spazi limitrofi già dedicati alla sosta veicolare eventualmente da riorganizzare.

La Commissione evidenzia inoltre che:

- Il layout generale dell'area, la planivolumetria delle nuove costruzioni, la rigida compartimentazione, l'ampio uso di parcheggi a raso, sono un retaggio di logiche e processi insediativi da ripensare in un'ottica di nuovi sviluppi e usi della città;
- Il progetto degli spazi aperti è stato risolto con l'esclusiva realizzazione di viali alberati, senza prevedere usi e funzioni degli spazi aperti. Auspica pertanto la progettazione degli spazi anche in funzione degli obiettivi e delle necessità del quartiere, in termini ecologico-ambientali, sociali e paesaggistici.

Nella comunicazione del 4/06/2021, in atti al PG n. 33742/2021 della CM BO, il Comune di Bologna ha sottolineato che il parere della CQAP è consultivo e non vincolante e ha espresso le seguenti considerazioni:

- La scheda normativa del POC ha fissato parametri urbanistici molto elevati per l'area ex Sabiem richiedendo la realizzazione di dotazioni pubbliche in misura quasi tripla rispetto ai minimi di legge.
- Quindi, tolte le superfici pubbliche, la superficie del lotto fondiario ove realizzare la capacità edificatoria privata attribuita (9.500 mq di Su) è di soli 6.300 mq circa.
- La localizzazione del lotto fondiario nella parte ovest dell'area è definita a priori dalla necessità di assicurare la maggiore compattezza possibile al parco pubblico e dai vincoli imposti dal progetto di messa in sicurezza permanente del sottosuolo nella parte nord.
- La ridotta dimensione del lotto fondiario (A) obbliga a soluzioni volumetriche sviluppate in altezza.
- Un maggiore compattamento dei volumi porterebbe solo ad una modesta riduzione dell'altezza degli edifici, con sostanziale peggioramento delle viste, degli affacci e della permeabilità visiva, oltre a un dubbio miglioramento dal punto di vista dell'impatto visivo e percepito.
- Circa l'altezza degli edifici rispetto al contesto, si riscontrano nella zona emergenze di rilievo quale il complesso dell'Ospedale Maggiore, altri edifici a sud di via Emilia Ponente, oltre a tutto ciò che potrà essere realizzato in futuro nella zona con i nuovi strumenti di pianificazione del territorio (PUG).
- Circa la sistemazione dell'area prospiciente la via Emilia, non appare scorretto l'utilizzo di parte di essa per un contenuto numero di stalli auto ombreggiati a servizio degli usi pubblici di quartiere e, per la restante parte, sistemato a verde di connessione all'ampio parco situato al centro del comparto.
- Si sceglie quindi di procedere nell'iter per l'approvazione del PUA in oggetto, prescindendo dal parere della CQAP.

VERDE

Le aree a verde di maggiore estensione sono situate in prossimità di via Emilia Ponente.

Il documento di Valsat riporta che tali aree si trovano in uno stato di abbandono e che le specie principalmente rappresentate all'interno di queste aree sono delle robinie di notevoli dimensioni, la

maggior parte delle quali si trova in mediocri o pessime condizioni fitosanitarie, con numerosi rami secchi o spezzati e con profonde cavità all'interno del tronco.

Vi sono inoltre due filari arborei paralleli a via Emilia Ponente, uno di particolare pregio formato da esemplari di *Tilia x europaea* e uno di *Acer platanoides* "Crimson King" che sono descritti nella relazione di cui alla tav.C.09.2.

Il progetto prevede l'abbattimento degli esemplari morti o in pessimo stato vegetazionale e fitosanitario (principalmente le robinie poste nelle aree verdi verso via Emilia Ponente).

Verranno mantenuti i filari arborei esistenti, ove consentito dalle nuove realizzazioni edilizie, e verranno effettuati tutti gli interventi necessari per la loro salvaguardia (potature, analisi strumentali di stabilità, rimonda dal secco).

Verrà aumentata notevolmente la superficie permeabile, consentendo la nuova piantumazione di esemplari arborei ed arbustivi e quindi un aumento della fitomassa. Le nuove piante messe a dimora saranno principalmente di specie autoctona.

E' stata redatta una relazione agronomica dello stato di fatto che individua sul lotto 110 piante appartenenti a poche specie:

- Robinia pseudoacacia;
- Acer platanoides 'Crimson King';
- Magnolia grandiflora;
- Tilia platyphyllos;
- Ulmus sp.;
- Populus x canadensis;
- Ailanthus glandulosa.

Sono state censite 57 alberature tutelate, per 36 delle quali il progetto prevede l'abbattimento. Inoltre è previsto l'abbattimento di un'alberatura di grande rilevanza *Tilia platyphyllos* - la n. 60 - di 65 cm di diametro, che, come è dichiarato nella relazione agronomica a pag 8, "presenta solo difetti "sensibili" ed è, come anche la n. 59 (*Tilia platyphyllos*), troppo vicina ad edifici che andranno demoliti.

Il PUA prevede l'inserimento di 178 alberature di nuovo impianto oltre ai 21 esemplari mantenuti, per un totale di 199 alberi ossia un albero ogni 70,3 mq di prato (per un totale di 14.003 mq di prato)

Il progetto del verde è stato redatto seguendo le indicazioni riportate nel "Regolamento del Verde Pubblico e Privato" approvato con OdG. n. 143 del 14/03/2016 e nelle "Linee guida per la Progettazione di interventi su strade, piazze ed infrastrutture ad esse connesse" (2011). Per la progettazione del verde si è tenuto conto dell'ombreggiamento, delle distanze dai confini e dalle strade.

PIANO DI MONITORAGGIO

Il Piano di monitoraggio relativo all'attuazione del PUA svolge un duplice scopo:

- controllare alcuni aspetti che, come descritto nelle relative componenti ambientali, non sono completamente definibili in questa sede, sia a causa delle modalità di attuazione del PUA, sia per il concorrere di elementi esterni al Piano;
- potere eseguire una più completa verifica in merito al rispetto di alcune Misure di sostenibilità indicate.

In riferimento alle componenti ambientali, dovranno quindi essere eseguiti i seguenti monitoraggi:

Acustica

Al fine di monitorare le ricadute acustiche indotte dalle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali nell'area:

- Come stabilito all'articolo 21 -Conclusioni- dell'elaborato D.03.1 (Analisi del Clima e Impatto Acustico) le previsioni di compatibilità acustica dell'intervento dovranno essere validate con analisi strumentali durante le varie fasi di costruzione.

- A seguito della realizzazione del corpo A1, dovranno essere eseguite delle verifiche fonometriche all'interno dei vani del secondo piano della facciata nord (ricettori R02 e R03) dell'edificio succitato. Tali verifiche, finalizzate a verificare il limite di immissione differenziale nel periodo notturno prodotto dall'impianto di cogenerazione Hera, dovranno essere eseguite secondo il principio del massimo disturbo (minimo rumore residuo e/o massimo rumore ambientale) sia a finestre aperte sia a finestre chiuse. Pertanto, come da accordi con i Responsabili di Hera Spa, in una data da concordarsi, sarà messo in funzione l'impianto di cogenerazione anche durante la notte, al fine di effettuare compiutamente le prove prescritte. In caso di superamento dei limiti massimi prescritti dalla normativa vigente, sarà onere di Hera Spa adottare tutti gli accorgimenti ed installare eventuali dispositivi per l'abbattimento del rumore, così come sancito dal Protocollo d'Intesa sottoscritto in data 04/11/2015 ed allegato al PUA (Tav. D.02.1).

Acque sotterranee

Al fine di monitorare la qualità delle acque sotterranee, così come previsto dell'elaborato D.03.2.1 (Relazione Geologica ed Analisi geotecnica) è stata predisposta una rete di monitoraggio delle acque sotterranee, costituita da 4 piezometri, la cui ubicazione è fornita in figura n. 66 di tale documento. Il monitoraggio sarà eseguito con le modalità previste dalle relative autorizzazioni.

Vengono inoltre selezionati alcuni indicatori di attuazione tra quelli individuati nella Valsat del PSC, con i quali monitorare per quale percentuale, nel breve, medio e lungo periodo, l'Ambito in oggetto contribuisce, insieme agli altri interventi del territorio comunale, a realizzare il target prefissato:

- Verde pubblico e spazi aperti
- Alloggi PSC Programmati
- Acqua – Consumo acquedottistico totale
- Acqua – Acque bianche laminate
- Suolo e sottosuolo - Permeabilità
- Lunghezza reti ciclabili
- Parcheggi

CONSIDERATO INOLTRE CHE:

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

Azienda USL di Bologna (parere del 19/03/2021, allegato al verbale della CdS del 22/03/2021, in atti al PG n. 33742/2021 della CM BO) esprime parere favorevole vincolato al non peggioramento del clima acustico determinato da diverso regime di funzionamento della Centrale Cogen rispetto a quello oggetto di valutazione nella relazione tecnica. Richiede la verifica in opera dei livelli di rumorosità presso i ricettori più critici, al fine di accertare l'effettivo rispetto dei limiti di legge, inclusa l'assenza di componenti tonali e/o in bassa frequenza.

Arpa Emilia Romagna Sez. Prov.le Bologna (parere del 11/01/2021 e parere del 19/03/2021, allegati al verbale della CdS del 22/03/2021, in atti al PG n. 33742/2021 della CM BO) esprime le seguenti prescrizioni e considerazioni:

Suolo/sottosuolo/Terre e rocce di scavo: prescrive che nell'area sottoposta a Messa in Sicurezza Permanente, al fine di garantire nel tempo il mantenimento dell'impermeabilizzazione, la posa del geocomposito bentonitico dovrà essere svolta considerando anche l'assestamento del terreno e la possibile deformazione del telo, anche in corrispondenza del risvolto posto al limite delle sabbie in situ;

Acque e Permeabilità: osserva che nella Tav. B.04 i percorsi pedonali e ciclabili in zona Sud sono indicati come superfici permeabili. Nella Tav. B.05 le superfici dei percorsi pedonali e ciclabili sono invece totalmente progettate come superfici impermeabili e risulta sempre prevista la fondazione in conglomerato cementizio. Pur prendendo atto che il minimo richiesto dalle norme POC è inferiore a quanto documentato si ritiene che la permeabilità debba essere comunque massimizzata nella zona Sud al fine di ridurre al massimo le portate di acque meteoriche da gestire. Prescrive che:

1. In fase di progettazione esecutiva il volume di laminazione dovrà essere verificato in considerazione delle effettive superfici impermeabili e delle superfici a verde o semipermeabili scolanti nella rete di raccolta di progetto (certamente quelle della “Zona Nord” e quelle della “Zona Sud” in corrispondenza del risvolto del geocomposito bentonitico impermeabilizzante).
2. Ai fini della progettazione esecutiva delle opere dovrà essere preventivamente richiesto al Gestore del Ghisiliera un parere idraulico aggiornato per l'immissione e lo scarico della rete bianca separata di progetto; ciò al fine di verificare la portata di immissione oggi idraulicamente sostenibile, anche in considerazione degli altri interventi urbanistici da realizzarsi nelle vicinanze eventualmente gravanti idraulicamente sullo stesso corso d'acqua (es: Ravone – Prati di Caprara).
3. Per lo scarico della rete bianca separata nel Ghisiliera, e quindi la portata massima dell'impianto di sollevamento, si dovranno comunque rispettare le prescrizioni idrauliche e di accettabilità del Gestore del corpo idrico recettore; prima dell'attivazione dello scarico dovrà essere richiesta ed ottenuta l'Autorizzazione Unica Ambientale.
4. Il percorso della rete bianca in pressione di progetto dovrà essere verificato anche rispetto alle nuove reti di progetto da realizzarsi a servizio degli altri comparti soggetti a trasformazione urbanistica della zona (Ravone – Prati di Caprara).
5. I percorsi pedonali e ciclabili della “Zona Sud” dovranno essere preferibilmente realizzati con materiali permeabili.
6. I sistemi di drenaggio in sito delle acque meteoriche dovranno essere realizzati andando ad interessare solo lo strato superficiale del suolo in quanto ai sensi della normativa regionale vigente non è consentito lo scarico nel sottosuolo e sono comunque vietati i pozzi drenanti.
7. La pendenza degli stalli dei parcheggi posti in prossimità della via Emilia dovrà essere preferibilmente orientata verso il verde e non verso il sistema di raccolta della superficie carrabile di transito.
8. Ai fini della progettazione esecutiva delle opere, la quota di sicurezza per la realizzazione degli accessi dei piani terra e dei parcheggi e vani interrati degli edifici dovrà essere verificata e definita sulla base di una nuova e più dettagliata Relazione Idraulica che tenga conto anche delle informazioni tecniche contenute nel PGRA e sue tavole approvate.
9. Ai fini del risparmio idrico per l'uso irriguo, potranno essere utilizzate solo acque meteoriche ricadenti sui coperti.

Campi Elettromagnetici: esprime un parere di massima favorevole all'intervento proposto purché in fase esecutiva siano rispettate le seguenti condizioni:

1. all'interno delle estensioni delle DPA, i cui valori devono essere valutati dai proprietari/gestori degli elettrodotti in progetto, non dovranno essere realizzate aree, luoghi e/o spazi (nonché aree gioco per l'infanzia e/o aree verdi attrezzate) destinati ad una permanenza prolungata di persone per tempi superiori alle quattro ore giornaliere;
2. nel caso in cui all'interno dei locali delle cabine MT/bt in progetto siano eventualmente collocate delle ulteriori trasformazioni, in particolare nel lato di competenza dell'Utente/Cliente, dovranno essere valutati e forniti i valori complessivi delle DPA e/o le estensioni delle Fasce di Rispetto, determinati congruamente sulla base del numero e delle potenze dei trasformatori installati.

Aria: esprime parere favorevole a condizione che vengano rispettate tutte le misure di sostenibilità indicate nel progetto e nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. Al fine di ridurre l'utilizzo dell'auto privata, dovrà essere aumentata l'attrattività nei confronti della mobilità sostenibile condivisa predisponendo spazi riservati alla sosta delle biciclette del servizio di bike sharing e almeno una postazione per il car sharing.
2. In considerazione di quanto all'art 24 comma b delle NTA del PAIR 2020, dovrà essere previsto l'obbligo di chiusura delle porte di accesso per gli esercizi commerciali e gli edifici

con accesso al pubblico, al fine di evitare dispersioni termiche sia nel periodo invernale che in quello estivo.

Rumore: esprime parere favorevole nel rispetto della seguente prescrizione:

- A seguito della realizzazione del corpo A1, anche al fine dell'ottenimento dell'abitabilità, dovranno essere eseguite delle verifiche fonometriche all'interno dei vani del secondo piano della facciata nord (ricettori R02 e R03) dell'edificio succitato. Tali verifiche, finalizzate a verificare il limite di immissione differenziale nel periodo notturno prodotto dall'impianto di cogenerazione Hera, dovranno essere eseguite secondo il principio del massimo disturbo (minimo rumore residuo e/o massimo rumore ambientale) sia a finestre aperte sia a finestre chiuse;
 - qualora per mutate condizioni di funzionamento di orari e/o livelli emessi della centrale, ovvero per livelli di rumorosità di fondo che si discostano da quelli previsti, il livello differenziale, misurato con le modalità previste dal d.M. 16/03/98, dovesse risultare non conforme al d.P.C.M. 14/11/1997 dovranno essere messe in atto delle ulteriori bonifiche attive o passive per il rispetto delle livello differenziale prodotto dall'impianto in questione.
 - qualora dovessero rendersi necessarie tali bonifiche le stesse dovranno essere messe in atto prima dell'occupazione degli appartamenti in cui si sono accertati i superamenti.

Esprime inoltre le seguenti prescrizioni:

1. Gli impianti di illuminazione esterna pubblica e privata dovranno essere verificati ai sensi di quanto normato dalla LR 19 del 29/09/2003 e dalla DGR 1732/2015.
2. Terre e rocce di scavo, diverse da quelle della "Zona Nord" dovranno essere gestite ai sensi del DPR 120/2017 o della normativa rifiuti a seconda della percentuale di trovanti.
3. In fase di cantierizzazione delle opere, al fine di limitare gli impatti ed i disagi nell'intorno:
 - dovranno essere adottati presidi atti a gestire potenziali dispersioni di inquinanti nell'aria, nella rete fognaria esistente, nel suolo e sottosuolo e comunque nell'intorno del cantiere (copertura dei mezzi in ingresso ed uscita dal cantiere, copertura di materiali polverulenti, chiusura degli accessi alla pubblica fognatura, ecc);
 - dovrà essere programmata e svolta la pulizia della viabilità pubblica di accesso al cantiere con frequenza ed estensione adeguata alle necessità ed al periodo. Le tempistiche minime saranno concordate con l'Amministrazione comunale;
 - le attività dovranno svolgersi evitando la formazione di ristagni persistenti di acque.

HERA Spa (parere del 16/03/2021 e precisazione del 19/03/2021, allegati al verbale della CdS del 22/03/2021, in atti al PG n. 33742/2021 della CM BO). Il 16/03/21 esprime parere favorevole condizionato alle prescrizioni generali e specifiche dettagliate nel parere stesso. In particolare:

- 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.
- Chiede di rivedere la progettazione per le opere idrauliche, in quanto la verifica sul volume utile e sul battente previsto nel sollevamento evidenzia che il battente di acqua sulla pompa è troppo piccolo, pertanto, chiede un abbassamento del fondo del sollevamento. Infatti, se la valutazione è quella di prevedere un numero di avvio ora della pompa non maggiore di 8 è necessario un battente utile minimo sulle pompe di 83 cm al posto dei 27 previsti. Nella TAV C.04.7 Relazione tecnica, viene calcolata una prevalenza totale per le pompe del sollevamento meteo di 6,23 m mentre le pompe scelte per questa prevalenza sollevano 14 l/s e non i 21 l/s indicati come necessari nella relazione stessa.
- evidenzia che i fabbricati di progetto saranno serviti dal Servizio di Teleriscaldamento e che le tubazioni, derivate dalla centrale "COGEN" di via Nanni Costa e posate da Hera S.p.A., saranno realizzate lungo le viabilità pubbliche del comparto sino alle sottostazioni previste,

passando per alcuni tratti (area individuata tra i fabbricati A1, A2, A3 e il parcheggio previsto a nord-ovest del comparto) in terreni sotto i quali è prevista la realizzazione di una impermeabilizzazione per risanamento avente una profondità non compatibile con la posa delle reti. Chiede pertanto, che nelle zone previste per la posa delle suddette reti, la profondità della suddetta impermeabilizzazione venga modificata al fine di non interferire con l'opera di posa. Le lavorazioni dovranno essere sempre concordate con la D.L.

Nella precisazione del 19/03/2021, con riferimento agli esiti delle sedute della Conferenza di Servizi relativamente alle misure di mitigazione acustica, HERA precisa quanto segue:

- l'intervento di ammodernamento e potenziamento della Centrale di Teleriscaldamento Cogen di via Nanni Costa è stato regolarmente ultimato nel 2017 e la Centrale da allora è regolarmente in funzione 24/24h, 7/7g, nel rispetto di ogni vincolo autorizzativo e di legge;
- in concomitanza dell'intervento di ammodernamento suddetto, Hera S.p.A. ha già adempiuto a tutte le prescrizioni e ha già eseguito tutte le attività previste dal Protocollo d'intesa tra Comune di Bologna, Socofina ed Hera S.p.A. approvato con Delibera della Giunta Comunale n. 208/2015, comprese, tra l'altro, le opere di mitigazione acustica, come confermato anche dai rilievi effettuati post operam.
- qualora successivi rilievi dovessero far emergere parametri non conformi rispetto a quanto stabilito dal predetto Protocollo di Intesa, Hera S.p.A. si impegna sin d'ora ad implementare tutte le ulteriori misure di mitigazione acustica che dovessero rendersi necessarie per riportare i parametri entro i limiti stabiliti dal Protocollo medesimo.
- ricorda che Hera S.p.A. è ancora in attesa della cessione a titolo gratuito delle porzioni di area indicate ai punti 1) e 2) del Protocollo.

Consorzio della Chiusa di Casalecchio (parere del 7/12/2021, allegato al verbale della CdS del 22/03/2021, in atti al PG n. 33742/2021 della CM BO) conferma la disponibilità del Consorzio a ricevere le acque bianche provenienti dalla ex Officina Sabiem laminate secondo il regolamento vigente. Resta in attesa della documentazione specifica per il rilascio della definitiva autorizzazione.

Comune di Bologna Settore Mobilità Sostenibile e Infrastrutture (pareri del 19/03/2021 e del 15/03/2021, allegati al verbale della CdS del 22/03/2021, in atti al PG n. 33742/2021 della CM BO) esprime, relativamente alla mobilità ciclopedonale, parere positivo all'impianto progettuale del PUA. Anticipa alcuni aspetti generali utili per il prosieguo della progettazione:

1. prende atto che è stato compatibilizzato, lungo la via Emilia Ponente, il progetto del PUA di cui in oggetto con quanto previsto dal progetto della nuova Linea Tranviaria denominata «Linea Rossa». Mette in evidenza, però, che nelle tavole di progetto non è stata riportata l'isola ecologica attualmente presente sul marciapiede della via Emilia Ponente prospiciente il lotto d'intervento (così come riportata nella tavola C.10 febbraio 2021) e, pertanto, il percorso ciclo-pedonale di progetto lungo la via Emilia Ponente dovrà essere reso compatibile e funzionale con la collocazione dell'isola ecologica in questione. Eventuali modifiche relative alla collocazione dell'isola ecologica, se necessarie, dovranno essere concordate con gli uffici competenti di Hera, di concerto con l'ufficio competente del nostro Settore e sulla base di quanto previsto dal progetto della Linea Rossa del Tram;
2. relativamente al percorso ciclo-pedonale di progetto previsto lungo la via Emilia Ponente evidenzia che andrà studiata una possibile inversione della posizione dei percorsi in questione (ciclabile lato carreggiata e marciapiede lato parcheggio) al fine di creare la continuità del percorso ciclabile anche lungo la via Emilia Ponente, compatibilmente con la presenza dell'isola ecologica citata al punto precedente;
3. per quanto riguarda la segnaletica orizzontale e verticale rimanda alla fase esecutiva per le prescrizioni di dettaglio, così come la collocazione e il numero di rastrelliere per la sosta bici, la cui posizione andrà concordata con l'ufficio scrivente.

Relativamente agli aspetti costruttivi dei sedimi stradali e della pertinente rete di raccolta delle acque meteoriche esprime parere favorevole condizionato al recepimento, in sede di redazione del progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione, delle prescrizioni tecniche elencate in dettaglio nel parere stesso e conferma che il muro lungo via Prati di Caprara non potrà essere preso in carico, dal punto di vista gestionale e manutentivo, dal Settore Mobilità Sostenibile e Infrastrutture.

Comune di Bologna Settore Manutenzione (parere del 22/03/2021, allegato al verbale della CdS del 22/03/2021, in atti al PG n. 33742/2021 della CM BO) esprime parere favorevole condizionato al recepimento delle prescrizioni tecniche elencate in dettaglio nel parere stesso.

Comune di Bologna Settore Ambiente e Verde (parere del 19/03/2021, allegato al verbale della CdS del /22/03/2021, in atti al PG n. 33742/2021 della CM BO) esprime le seguenti considerazioni e prescrizioni:

- **Rumore:** In base alla AUA attuale inerente la centrale Cogen, non è escludibile una operatività della centrale h 24. Nello studio acustico presentato per il PUA sono calcolati dei livelli differenziali in periodo notturno (nella fascia 5.00÷5.20) fino a 2,9 dBA, con valori comunque prossimi al limite normativo di 3 dBA presso tutti gli edifici di progetto ai piani bassi. Nel caso in cui la centrale dovesse estendere il suo funzionamento alle rimanenti ore della notte, in cui il rumore di fondo è più basso, si avrebbe il superamento dei limiti differenziali presso gli edifici di progetto, come confermato anche dal tecnico estensore della DPCA presentata per il PUA. Il Protocollo d'intesa sottoscritto nel settembre 2015 (quindi successivamente all'autorizzazione AUA) tra Comune di Bologna, Hera e la società Socofina pone in capo ad Hera numerosi adempimenti in merito all'acustica, alcuni anche più stringenti rispetto a quelli normativi, cioè:
 - Rispettare i limiti di emissione introdotti dal DPCM 14.11.97 relativi alla classe acustica III misurati sul conforme dell'area COGEN (45 dBA di notte e 55 dBA di giorno).
 - Garantire un livello equivalente di pressione sonora, ponderato A (Leq(A)) determinato senza il contributo del traffico, (quindi con la sola sorgente dovuta al cogeneratore con tutti gli impianti a pieno regime) sui ricettori abitativi più sfavoriti (più esposti al Cogen) alla distanza di 50 metri dall'attuale sagoma del cogeneratore e alle altezze di dei vari piani:
 - (a) inferiore a 36,5 dBA fronte finestra dei futuri edifici;
 - (b) senza componenti tonali, impulsive e a bassa frequenza, così come definite dal Decreto Ministeriale del 16-03-98.
 - Garantire la normale tollerabilità prevista dall'art 844 del codice civile.
 - Produrre un Livello differenziale di immissione minore di 3 dBA rispetto al rumore residuo.

Considerando le simulazioni elaborate nell'ambito del presente PUA (più attendibili perché tarate sulle misure condotte in sito), si rileva che i livelli indotti dalla Cogen sono ancora superiori, raggiungendo in facciata ai nuovi edifici residenziali dei livelli anche di 40÷43 dBA. È pertanto necessario che per la risoluzione della problematica sia coinvolta Hera, evidenziando la necessità che siano attuate delle mitigazioni presso la centrale di cogenerazione, che risultano essere condizione indispensabile e vincolante per la compatibilità dei nuovi usi residenziali. Finché non saranno individuati tali interventi e misurata la loro efficacia, non sarà possibile, da parte dello scrivente Settore, formulare una espressione favorevole in merito ai permessi di costruire degli edifici.

Tenuto conto di quanto sopra, si ritiene che le informazioni fornite nell'ambito del PUA consentano di formulare un giudizio positivo circa la compatibilità della proposta avanzata dal proponente, solo a fronte:

- di un impegno formale di Hera a rispettare le condizioni stabilite dal Protocollo sottoscritto nel settembre 2015, da allegare agli atti della Conferenza dei servizi;
- della definizione di un tavolo con Hera che porti alle dovute mitigazioni acustiche

della centrale di cogenerazione, le quali dovranno essere realizzate e collaudate (dal punto di vista acustico) prima della presentazione dei permessi di costruire degli edifici.

- Acque superficiali :

- Nella documentazione da allegare alla richiesta dei titoli abilitativi degli edifici, dovranno essere meglio descritte e dettagliate - separatamente per ciascun lotto (A, B, C) - le strategie previste per raggiungere il livello prestazionale migliorativo (130 l/ab/g) nel rispetto di quanto prescritto alla scheda tecnica di dettaglio del RUE dE9.1 Risparmio e riuso delle acque art. 3.
- nella relazione idraulica non sono state prese in considerazione le nuove tavole dei tiranti idrici del fiume Reno pubblicate per il secondo ciclo di attuazione del PGRA, che per l'area in questione assegnano un'altezza <0.5m. Pertanto, al fine di ridurre la probabilità di allagamento in conseguenza ad un'erosione del Fiume Reno è necessario, per le successive fasi di richiesta dei titoli abilitativi di tutti i lotti (A, B, C), che la quota del piano finito della pavimentazione del piano terra degli edifici sia di almeno 50 cm al di sopra rispetto alla quota del piano campagna dello stato attuale

- Verde:

- In merito al previsto abbattimento dell'esemplare arboreo n. 60 "Tilia platyphyllos", poiché gli abbattimenti di alberature di grande rilevanza non sono ammessi per motivi edilizi, ma solo per motivi fitosanitari o di comprovata instabilità, dovrà essere indagata la necessità dell'abbattimento di tale alberatura e dovranno essere indicate eventuali alternative per il mantenimento della stessa.
- Nel parcheggio P2, al fine di migliorarne l'ombreggiamento, dovrà essere previsto un altro esemplare di Fraxinus ornus tra gli stalli ad ovest.
- Al fine del contenimento delle passività nel verde pubblico derivanti dai sottoservizi e dalle reti funzionali ai lotti privati, dovranno essere eliminate le reti del teleriscaldamento che attraversano il verde pubblico (ma funzionali ai lotti privati); i collegamenti dei sottoservizi con i lotti privati dovranno avvenire dal lato nord. Andrà eliminato anche il collegamento pedonale, comprensivo di piazzetta con panchine, tra la pista ciclabile e il lotto privato.
- Si prescrive un approfondimento progettuale delle aree di sosta nel verde pubblico, in particolare per quella in prossimità del percorso ciclopedonale ad ovest che va a terminare di fronte ad un muro; la progettazione dovrà essere finalizzata ad una migliore fruibilità sia in termini di sicurezza (evitando anfratti e aree appartate) sia in termini di capacità attrattiva.
- Il terreno di copertura delle nuove aree verdi pubbliche, per una profondità di almeno un metro, dovrà essere costituito da terreni naturali conformi alle CSC di colonna A.
- In considerazione della peculiarità dell'area sud, caratterizzata da porzioni di aree composte da materiali da riporto limoso con laterizio, è necessario che durante la preparazione delle buche per la messa a dimora delle essenze arboree sia verificata e garantita l'idoneità del terreno atto ad accogliere le nuove piante e a consentirne il concreto attecchimento.
- In merito all'impianto irriguo delle aree a verde pubblico si prescrive che gli allacci alla derivazione idrica e i relativi contatori siano posizionati su aree pubbliche facilmente accessibili.

- Suolo, sottosuolo e acque sotterranee:

- nella realizzazione degli interventi dovrà essere garantito anche il soddisfacimento delle condizioni di input dell'Analisi di Rischio, ovvero la posa dei diversi pacchetti

impermeabilizzanti in tutta l'area Nord e la posa di almeno 1 m di terreno vegetale nell'area Sud;

- ai fini dell'attestazione di quanto richiesto al punto precedente, nonché di quanto previsto dal c. 2 dell'art. 248 del DLgs 152/2006 e s.m.i. (accertamento del completamento degli interventi) devono essere coinvolti, durante la fase esecutiva, i tecnici di prevenzione di ARPAE;
 - al fine di consentire l'utilizzo in sito nelle opere che verranno cedute all'Amministrazione del materiale derivante dalle attività di recupero dei rifiuti prodotti dalle demolizioni già eseguite e che si intende attuare, deve essere fornita - preventivamente al rilascio dei singoli titoli edilizi - la documentazione attestante l'idoneità dei materiali stessi (marcatatura ed etichettatura CE, conformità norme UNI EN specifiche per il loro impiego in opere di ingegneria civile, requisiti prestazionali del prodotto di riciclo previsti dalla Circ. Min. Amb. 5205/05, esiti test di cessione secondo la metodica UNI EN 12457-2 conformi ai limiti imposti dal DM 186/2006);
 - l'attestazione dell'idoneità delle terre di scavo derivanti dalle attività di trasformazione, nonché i volumi destinati alla gestione come sottoprodotto, deve essere parte integrante sia della documentazione di progetto delle opere che le producono, sia di quelle in cui si prevede il riutilizzo, anche al fine di tracciare i materiali e di verificare la rispondenza con quanto stimato;
 - deve essere privilegiato l'uso di aggregato riciclato in sostituzione dei materiali naturali in tutte le applicazioni nelle quali l'uso stesso sia tecnicamente possibile (strati dei pacchetti stradali e dei percorsi, drenaggi, rinfranchi /riempimenti, ...) oltre a quelle già previste;
 - nella documentazione di progetto che verrà presentata per il rilascio dei titoli abilitativi deve essere dato conto del monitoraggio eseguito sulle acque sotterranee secondo le specifiche autorizzate nell'ambito del procedimento di bonifica e venga allegato uno specifico cronoprogramma che ne attesti il rispetto (cfr. DGP n. 285 del 31/07/2012 e successive approvazioni delle Varianti).
- **Rifiuti:** L'ottemperanza alla scheda dE10.1 prevede la stima della produzione dei rifiuti in relazione al carico urbanistico e la predisposizione di un'area interna al singolo lotto oggetto di richiesta di titolo abilitativo adeguatamente dimensionata per la raccolta differenziata. Pur essendo l'area in esame servita da sistema di raccolta stradale, si prescrive che nella documentazione allegata alla richiesta di tutti i titoli abilitativi dei lotti A, B e C sia fornita una stima della produzione dei rifiuti e sia identificata un'area interna deputata alla raccolta. L'isola ecologica predisposta potrebbe non essere sufficiente a garantire la raccolta per tutto il carico urbanistico previsto nel comparto pertanto, nell'ambito della richiesta del titolo abilitativo delle opere di urbanizzazione, dovranno essere proposte ulteriori ubicazioni di almeno due isole ecologiche di base al fine di garantire la raccolta dei rifiuti secondo gli standard e le frequenze definite per la zona ove insiste il comparto

Comune di Bologna Settore Agenda Digitale e Tecnologie Informatiche (parere del 22/03/21, allegato al verbale della CdS del 22/03/2021, in atti al PG n. 33742/2021 della CM BO) esprime parere favorevole condizionato al recepimento delle prescrizioni tecniche elencate in dettaglio nel parere stesso

Comune di Bologna Area Welfare e Promozione del Benessere della Comunità (parere del 22/03/221, allegato al verbale della CdS del 22/03/2021, in atti al PG n. 33742/2021 della CM BO) esprime parere favorevole

Comune di Bologna Quartiere Borgo Panigale – Reno (parere del 18/05/2021, allegato al PG n. 33742/2021 della CM BO) esprime parere favorevole con le seguenti considerazioni:

- Ritiene opportuno valutare attentamente la mobilità carrabile di accesso e uscita all'area, nonché la funzionalità dei parcheggi pubblici anche in relazione al servizio delle linea

- tranviaria in corso di progettazione;
- Chiede:
 - che il verde pubblico sia visibile, fruibile e accessibile, compatto, continuo e nettamente distinto dagli usi privati;
 - che la fruizione libera avvenga su terreni a permeabilità profonda, pertanto le funzioni fruitive erogate dalle dotazioni pubbliche, siano chiare e dotate di percorsi (pedonali e ciclabili), aree giochi e/o altre attrezzature ludiche, con adeguata illuminazione pubblica;
 - che i suddetti percorsi pedonali e ciclabili che si sviluppano nel verde pubblico, offrendo un'opportunità efficace di collegamento interno e protetto dalla strada, si connettano alla rete esistente o di progetto dell'intorno;
 - che i parcheggi pubblici e privati siano ben ombreggiati per garantire un buon comfort microclimatico e che siano adeguatamente illuminati;
 - Raccomanda che il fabbricato denominato Lotto C, da destinare ad attività di quartiere, sia realizzato e strutturato dal punto di vista funzionale secondo quanto verrà previsto dalle indicazioni del Quartiere Borgo Panigale-Reno, in merito agli usi che saranno determinati da appositi indirizzi deliberati dal Consiglio di Quartiere per la determinazione di specifici bandi, e/o convenzioni - indirizzi che dovranno puntare alla realizzazione e attivazione di Servizi educativi, formativi, ricreativi e di socializzazione, rivolti prevalentemente a preadolescenti, adolescenti e relative famiglie, in una logica di rete e sinergia con gli altri Servizi territoriali in essere o in futuro attivati, così come attraverso collaborazioni con la Fondazione Golinelli e la BSMT (the Bernstein School of Music Theater);
 - Esprime soddisfazione per l'integrazione nel progetto del suddetto edificio per servizi pubblici, destinato al Quartiere, che avrà specifico accesso dedicato all'area e costituirà un luogo importante di frequentazione, formazione e aggregazione per i preadolescenti, gli adolescenti e le relative famiglie;
 - Auspica che, in merito agli aspetti acustici, i nuovi immobili adottino le cautele previste dalle normative e non espongono i nuovi residenti a limiti superiori rispetto a quanto previsto, tenendo conto in particolare della vicinanza della centrale COGEN.

Osservazioni

Comune di Bologna - Dipartimento Lavori Pubblici, Mobilità e Patrimonio - Settore Edilizia e Patrimonio chiede che tutti gli interventi di consolidamento e/o di rifacimento delle recinzioni e dei muri di confine, da realizzare prima della cessione, siano di competenza del proponente l'intervento, o chi per esso, e non comunale, e che siano definiti nella convenzione tempi di esecuzione, assunzione dei costi e modalità di trasferimento al Comune di Bologna in accordo con i Settori direttamente interessati alla sorveglianza e manutenzione. Per quanto riguarda la recinzione su via Emilia Ponente e su via Prati di Caprara chiede che questa possa essere trasferita al Comune di Bologna solamente se rifatta integralmente e collaudata oppure, qualora non demolita e ricostruita, dotata di attestazione di idoneità statica (ex D. Min. LL.PP. del 15/5/1985) previa esecuzione delle necessarie opere di consolidamento. Ogni atto autorizzativo della Soprintendenza, necessario alle opere, dovrà essere a carico dei proponenti. Chiede che i sottoservizi (luce, acqua,...) siano collocati sotto aree da cedere al Comune, tranne che i tratti di rete a valle degli apparecchi di misurazione, recependo le indicazioni dei Settori direttamente interessati (Settore Ambiente e Verde, Settore Mobilità Sostenibile e infrastrutture, ecc...). Chiede che venga allargato a 2,5 m il marciapiede sul lato Nord dell'edificio lotto B onde evitare eventuali richieste di occupazione del suolo pubblico nei successivi interventi manutentivi all'edificio. Nel caso ciò non fosse possibile per il rispetto delle alberature esistenti, chiede che detta striscia di terreno non venga ceduta al Comune, unitamente alle alberature ivi presenti, ma rimanga di proprietà privata e che venga appositamente segnalata. Chiede che nella convenzione venga indicato:

- che i frazionamenti catastali e tutti i relativi aggiornamenti saranno a cura e spese del proponente previo accordi con gli uffici preposti del Comune;
- che qualsiasi opera di manutenzione ordinaria, straordinaria nonché qualsiasi altra opera necessaria per salvaguardare l'uso pubblico in sicurezza e la sorveglianza dei beni da cedere al Comune, fino alla completa assegnazione a quest'ultimo, dovranno ricadere sul proprietario;
- che la caratterizzazione e bonifica dei suoli, fino al completo ripristino dei valori di tutte le sostanze entro i limiti di legge previo espletamento delle necessarie istruttorie presso le Autorità competenti, dovrà essere effettuata dai proponenti l'accordo, o chi per essi, e dovrà essere conclusa prima della consegna delle opere di urbanizzazione e della cessione degli edifici previsti.

Non ha espresso parere:

E-Distribuzione S.p.A.

Si esprime il seguente

CONTRIBUTO IN MERITO ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

L'intervento sull'area delle ex officine Sabiem, già previsto dal PSC, è stato inserito nel POC con la variante del 2011 e all'interno di questo è normato da una scheda specifica.

Il relativo PUA è stato presentato il 22/12/2011, ma nonostante le numerose successive interlocuzioni non è stata raggiunta una intesa fra il proponente e il Comune sui contenuti del PUA, in particolare sugli aspetti convenzionali, con conseguente sospensione del procedimento, comunicata al proponente in data 10/05/2013.

Il nuovo PUA, oggetto del presente procedimento, è riferito ad una nuova soluzione progettuale, con relativa proposta di convenzione urbanistica.

L'area oggetto di trasformazione occupa una parte dell'area SABIEM, per circa 31.800 mq di St.

Il PUA prevede:

- la nuova costruzione di tre edifici in linea, ognuno di dieci piani compreso il piano terra, oltre al piano interrato destinato ad autorimesse (lotto A),
- la ristrutturazione (con demolizione e ricostruzione) di un edificio esistente un tempo sede degli uffici Sabiem (lotti B e C). Parte di tale palazzina verrà destinata ad usi pubblici (lotto C).

Sono previsti circa 9.250 mq. di Su distribuiti in circa 162 unità immobiliari, corrispondenti a circa 378 nuove persone residenti.

La scheda di POC evidenzia la necessità di inserire correttamente l'area nel contesto urbanistico e storico di riferimento, col mantenimento e la valorizzazione di alcuni elementi dell'architettura industriale preesistente (quali il muro di cinta e il portone di accesso) e con l'opportuna sistemazione dell'area verde in angolo tra la via Emilia Ponente e la via Prati di Caprara al fine di conservarne il carattere di giardino con viale di accesso.

Si osserva che questa attenzione richiesta dal POC non sembra pienamente soddisfatta dal progetto presentato. Come evidenziato dalla CQAP nel proprio parere negativo, infatti:

- Gli edifici multi-piano negano sia le matrici territoriali specifiche del lotto che le direttrici delle aree limitrofe (...) la proposta progettuale presentata appare fuori scala rispetto al contesto specifico pur non costituendo un segnale urbano di rilievo, ma proponendo una tipologia di volumi anonima e riferibile ad un contesto insediativo generico (...) volume, massa, altezza ed orientamento dei tre edifici multi-piano appaiono eccessivamente dominanti rispetto alla scala dei manufatti di valore storico-architettonico e documentale (...).
- Il "parcheggio di interscambio" sulla via Emilia risulta incompatibile con il valore intrinseco

dell'area verde prospiciente il portale di accesso dello stabilimento storico, che si ritiene di dover valorizzare in quanto unicum con il cannocchiale visivo di ingresso all'area; il numero di posti auto allocati, la difficile movimentazione dei veicoli in entrata e uscita in un nodo viario particolarmente delicato, nonché la ragione addotta per la trasformazione di una storica area verde residua in un ulteriore parcheggio pubblico lungo la via Emilia, appaiono in aperto contrasto con la rivalorizzazione dell'area in considerazione dell'ampia disponibilità di spazi limitrofi già dedicati alla sosta veicolare eventualmente da riorganizzare.

Si nota che i maggiori vincoli alla progettazione di questo intervento di sostituzione urbanistica sono dati dalle passate attività di fonderia del sito produttivo dismesso, che hanno caratterizzato fortemente lo stato e la qualità dei suoli.

Le analisi stratigrafiche hanno evidenziato la presenza, al di sotto dello strato più superficiale del suolo, di due principali tipologie di materiali:

- nella zona sud del comparto sono presenti terreni di riporto costituiti da limi misti a materiali da demolizione (laterizi e pezzame di calcestruzzo). Gli spessori sono molto variabili, con valori massimi di 3-4 m; la media dello spessore è pari a 2,3 m.
- nella zona nord del comparto sono presenti sabbie nere di fonderia, localmente miste a scorie grossolane, con spessori piuttosto costanti, con valori compresi tra 2,5 m e 4,5 m e con una media di circa 3 m.

Il Progetto di Messa in Sicurezza Permanente prevede l'impermeabilizzazione della zona settentrionale del comparto, corrispondente alla zona di estensione delle sabbie nere di riporto. Quest'area viene destinata a viabilità, parcheggi, percorsi pedonali e ciclabili, piazzole alberate, caratterizzate da diversi pacchetti di impermeabilizzazione.

Nella zona caratterizzata dall'estensione dei materiali di riporto limosi con laterizi, è prevista invece la realizzazione dei nuovi edifici e delle aree verdi permeabili, per le quali il Progetto di Messa in Sicurezza Permanente prescrive la messa in opera di uno strato di 1 m di terreno vegetale.

Come evidenziato dallo stesso Comune in risposta al parere negativo espresso dalla CQAP, la scelta della localizzazione del lotto fondiario è stata imposta dai vincoli dettati dal progetto di messa in sicurezza permanente del sottosuolo nella parte nord e dalla necessità di assicurare la maggiore compattezza possibile al parco pubblico.

Escluse le aree da destinare a verde permeabile e quelle interessate dalla messa in sicurezza del sottosuolo, il lotto fondiario rimasto disponibile per l'edificazione risulta di dimensioni ridotte. La concentrazione di una notevole SU su una piccola area ha quindi portato a soluzioni volumetriche sviluppate in altezza.

Se i vincoli progettuali derivanti dallo stato dei suoli, insieme all'elevata SU prevista, possono motivare la concentrazione degli edifici e la sproporzione delle altezze rispetto al contesto, non risulta invece motivata la scelta di destinare a parcheggio parte dell'area verde prospiciente il portale di accesso dello stabilimento storico, sulla via Emilia.

L'accesso al comparto avverrà da nord e tutta l'area nord del comparto sarà impermeabilizzata (comprese le aree verdi) come previsto dal Progetto di messa in sicurezza permanente e sarà destinata in buona parte a parcheggio.

L'area a sud, in affaccio sulla via Emilia e prospiciente il portone storico, che verrà mantenuto e valorizzato, è invece l'unica area del comparto che è stata mantenuta permeabile. Per quest'area la scheda di POC prescrive che dovrà essere *"opportunamente sistemata e/o restaurata al fine di conservarne il carattere di giardino con viale di accesso"*.

Si ritiene quindi da escludere la previsione di destinare parte di quest'area a parcheggio in quanto si andrebbe a perdere una delle poche aree verdi a permeabilità profonda presenti in questo tratto della via Emilia, oltre a compromettere la vista del portale di accesso dello stabilimento storico, il

tutto in netto contrasto con quanto richiesto dalla scheda di POC. E' invece necessario bilanciare l'estesa impermeabilizzazione dell'ambito preservando tale area e destinandola interamente a verde e a mobilità ciclopedonale, coerentemente con le prescrizioni della scheda di POC.

La trasformazione in parcheggio viene motivata solo dalla volontà di garantire *“un contenuto numeri di stalli auto ombreggiati a servizio degli usi pubblici di quartiere”*. Si ritiene invece che la notevole disponibilità di parcheggi in zona e la ricca offerta di mobilità alternativa evidenziata anche dal documento di Valsat rendano non necessari posti auto aggiuntivi, la cui presenza rischia invece di disincentivare il ricorso alla mobilità alternativa.

Sempre in riferimento al Verde si sottolinea l'opportunità di valorizzare al massimo la dotazione arborea già esistente nell'area, riducendo al minimo indispensabile gli abbattimenti ed evitando che i sottoservizi e la viabilità interna di progetto interferiscano con le alberature esistenti. In particolare si sollecita il mantenimento dell'esemplare arboreo di grande rilevanza n. 60 *“Tilia platyphyllos”*, per il quale le condizioni fitosanitarie, come descritte nella relazione agronomica, non motivano l'abbattimento.

La soluzione progettuale di sviluppare in altezza l'edificato è alla base anche delle problematiche acustiche rilevate in relazione sia agli assi stradali limitrofi, sia al confinante impianto di cogenerazione di Hera.

Un Protocollo di intesa sottoscritto nel 2015 tra Comune di Bologna, la Società proprietaria dell'area ed Hera S.p.A. impegna Hera, in riferimento all'impianto di cogenerazione, a:

- Rispettare i limiti di emissione di classe acustica III (45 dBA di notte e 55 dBA di giorno).
- Garantire un livello equivalente di pressione sonora, ponderato A (Leq(A)) determinato senza il contributo del traffico, (quindi con la sola sorgente dovuta al cogeneratore con tutti gli impianti a pieno regime) sui ricettori abitativi più sfavoriti (più esposti al Cogen) alla distanza di 50 metri dall'attuale sagoma del cogeneratore e alle altezze di dei vari piani:
 - (a) inferiore a 36,5 dBA fronte finestra dei futuri edifici;
 - (b) senza componenti tonali, impulsive e a bassa frequenza, così come definite dal Decreto Ministeriale del 16-03-98.
- Garantire la normale tollerabilità prevista dall'art 844 del codice civile.
- Produrre un Livello differenziale di immissione minore di 3 dBA rispetto al rumore residuo.

In base alla documentazione presentata e ai pareri degli enti i limiti di III classe acustica e il limite differenziale non appaiono sempre rispettati ad alcuni recettori di progetto. Nell'ambito della CdS Hera ha confermato che l'impianto di cogenerazione è regolarmente in funzione 24/24h, 7/7g e si è impegnata, qualora successivi rilievi dovessero far emergere parametri non conformi rispetto a quanto stabilito dal Protocollo di Intesa, ad implementare tutte le ulteriori misure di mitigazione acustica che dovessero rendersi necessarie per riportare i parametri entro i limiti stabiliti dal Protocollo medesimo.

Preso atto dell'impegno assunto da Hera, si ribadisce che dovrà essere verificato il rispetto dei limiti assoluti e differenziali per la III classe acustica su tutti i recettori, considerando il funzionamento a regime del cogeneratore Hera 24/24h, 7/7g. Tale verifica dovrà essere effettuata con apposito monitoraggio post operam, ma da effettuarsi prima di concedere l'abitabilità alle nuove unità abitative. Il rispetto dei limiti sarà condizione per la concessione dell'abitabilità.

Per quanto riguarda il traffico, il tema degli spostamenti indotti dal nuovo intervento è stato trattato nella Relazione acustica e nello Studio di impatto atmosferico, con stime differenti, la più recente delle quali indica un aumento di 645 veicoli/giorno.

Non è stato presentato uno specifico studio sul traffico. Il documento di Valsat valuta l'impatto del traffico indotto solo in termini di percentuale sul totale dei passaggi di veicoli/giorno rilevati allo stato attuale. Viene stimato un aumento fino a +8% (Studio di impatto atmosferico). Non viene però

valutato lo stato attuale della rete stradale e la sua capacità di accogliere il nuovo carico. Questa valutazione è invece necessaria anche in considerazione dei numerosi altri interventi previsti o già in attuazione nell'immediato intorno dell'ambito in oggetto (Prati di Caprara, Ravone e Bertalia-Lazzaretto). Questo aspetto dovrà essere chiarito nella dichiarazione di sintesi.

Il tentativo di portare a coerenza i vincoli legati alle prescrizioni di POC su aree verdi e permeabilità, con le prescrizioni del Progetto di Messa in Sicurezza Permanente e con la quantità di SU concessa è inoltre alla base delle varie incongruenze nella definizione delle superfici permeabili, evidenziate anche in alcuni pareri degli enti competenti.

Si rimanda al riguardo al parere di ARPAE APAM, che prescrive che in fase di progettazione esecutiva il volume di laminazione dovrà essere verificato in considerazione delle effettive superfici impermeabili e delle superfici a verde o semipermeabili scolanti nella rete di raccolta di progetto.

Per quanto riguarda il rischio idraulico, l'area è classificata a pericolosità P2-M per il reticolo principale (fiume Reno). Il documento di Valsat indica come misura per la sicurezza idraulica l'innalzamento della quota di imposta degli edifici di circa 40 cm rispetto al piano di campagna.

Il progetto prevede anche la realizzazione di un piano interrato nel lotto A, prevalentemente destinato ad accogliere i parcheggi pertinenziali PE, locali tecnologici ed accessori, oltre a porzioni anche funzionalmente connesse alle unità immobiliari del piano terra, non meglio definite.

La presenza dell'interrato non è stata presa in considerazione nella valutazione del rischio idraulico.

In merito alla criticità idraulica, si evidenzia che in riferimento al PGRA - aggiornamento 2019, il tirante atteso nello scenario P2 - media probabilità, legato alle potenziali alluvioni del Fiume Reno, è inferiore a 50 cm, mentre non è rilevata alcuna criticità dovuta al reticolo secondario di bonifica.

Si condivide pertanto la prescrizione, indicata dal Comune di Bologna, di alzare di almeno 50 cm il piano terra degli edifici e si prescrive di individuare le misure per la messa in sicurezza degli interrati, in particolare in corrispondenza degli accessi, nonché le modalità di eventuale svuotamento. Tali misure e modalità dovranno essere esplicitate nella dichiarazione di sintesi e valutate dal Comune prima del rilascio dei titoli abilitativi.

Il progetto prevede che il lotto A potrà ospitare usi residenziali e modesti trasferimenti di usi non residenziali nella misura in cui l'intervento sul lotto B non possa esaurirne la quantità totale ammessa dal PUA. Tuttavia si ritiene opportuno minimizzare la promiscuità di usi residenziali e non residenziali all'interno di uno stesso edificio, al fine di evitare prevedibili problemi di orari di accesso, rumore e sicurezza.

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

PER LA RESPONSABILE
AREA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI METROPOLITANA
Patrizia Vitali¹
L'INCARICO DI FUNZIONE VALUTAZIONI AMBIENTALI²
PAOLA CAVAZZI
(lettera firmata digitalmente)³

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

² Det. n.-2019-873 del 29/10/2019 AACM: Approvazione dell'assetto organizzativo di dettaglio dell'Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana a seguito del recepimento degli incarichi di funzione istituiti per il triennio 2019-2022. Conferimento incarichi di funzione.

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