

Pratica ARPAE – Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana n. 10568/2020

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, dell'Ambito AR_A_B 1 “Bolelli” a Funo di Argelato.

Autorità competente: Città metropolitana di Bologna (CM BO)

Autorità procedente: Comune di Argelato

PREMESSO CHE:

- con comunicazione del 14/01/2020, in atti al PG n. 2258/2020 della CM BO, il Comune di Argelato ha comunicato l'avvio del procedimento urbanistico richiamato in oggetto e ha indetto la conferenza dei servizi, ai sensi dell'art. 14 e ss. della L. 241/1990 e s.m.i., per il giorno 30/01/2020, rendendo disponibili informaticamente i relativi elaborati;
- con comunicazione del 29/01/2020, in atti al PG/2020/14736, la CM BO ha inviato al Comune di Argelato una richiesta di documentazione integrativa, nella quale ha chiesto:
 - di trasmettere il Piano Operativo Comunale - 2o Stralcio, relativo all'ambito B.1, approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 24 del 14/04/2015;
 - di approfondire, in coerenza con le prescrizioni del PSC, la rete di percorsi ciclabili e pedonali in sede propria relazionata con la rete ciclabile comunale;
 - in merito all'attuazione per stralci dell'ambito di riqualificazione per rifunzionalizzazione AR_A B, di produrre un masterplan generale dell'intero ambito AR_A B di PSC, evidenziando i benefici pubblici dell'intervento di riqualificazione previsti dal PSC;
 - in caso in cui l'edificio commerciale/produttivo assuma effettivamente la prima delle due possibili destinazioni d'uso, di trasmettere il parere consultivo dei comuni appartenenti all'Unione dei Comuni Reno Galliera, come previsto dall'Art 9.5 punto 4 d) del PTCP, specificando a tal fine una più precisa destinazione d'uso per tale edificio.
 - inviare il documento di Valsat e i seguenti approfondimenti sui temi ambientali:
 - in coerenza con l'art 24 par. 4 del PSC (Prestazioni ambientali comuni a tutti gli ambiti), e come specificato dalla scheda di Valsat POC – 2o Stralcio in caso di interventi di sostituzione di edifici produttivi con edifici residenziali, un piano di investigazione iniziale sul sito, o comunque un'idonea valutazione con riguardo al suolo, al sottosuolo e alla falda, secondo le disposizioni contenute nel DM 471/99 aggiornato con i contenuti del Titolo V D.Lgs. 3/4/2006 n. 152, in relazione a possibili stati di contaminazione del sito medesimo, per quanto riguarda la porzione ad est dell'ambito in cui è attualmente presente un edificio produttivo di cui è prevista la sostituzione con destinazione residenziale;
 - data la previsione nell'ambito sia di insediamenti residenziali che commerciali/produttivi, una specifica valutazione di compatibilità ambientale tra le differenti funzioni, come previsto dalla scheda di Valsat del POC - 2o Stralcio, specificando a tal fine una più precisa destinazione d'uso per l'edificio commerciale/produttivo, in considerazione della vocazione prevalentemente residenziale

attribuita dal PSC all'ambito.

- rispetto al Piano di Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.), considerando che l'ambito in esame ricade in aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti P3 rispetto al reticolo secondario e da alluvioni poco frequenti P2 del rispetto al reticolo principale si richiede la predisposizione di un'appropriata valutazione idrologico-idraulica che dimostri il non aumento del rischio idraulico. In tale valutazione dovrà essere espresso un chiaro parere relativo alla fattibilità delle opere in progetto e se necessario dovranno essere prescritti tutti gli interventi finalizzati alla riduzione del rischio idraulico. In merito al reticolo secondario si ricorda che ai sensi della "Variante di coordinamento tra il Piano di Gestione Rischio Alluvioni e Piano Stralcio di bacino", in applicazione della "Direttiva per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura nel bacino del Reno, D.C.I. N1/2 del 2009 art. 4 comma 5, i consorzi di bonifica sono tenuti ad esprimere il proprio parere rispetto al pericolo di inondazione. Pertanto si dovrà richiedere tale parere al consorzio di bonifica di competenza;
 - uno studio idraulico finalizzato a definire il sistema di laminazione delle acque relativamente al controllo degli apporti d'acqua (art. 4.8 del PTCP), anche specificando le aree a permeabilità profonda rispetto alla superficie territoriale;
 - come richiesto dal PSC, una valutazione della capacità depurativa dell'impianto esistente che consideri l'apporto degli insediamenti previsti. Inoltre indicazioni su appositi collettori fognari acque nere con recapito al depuratore principale;
 - in coerenza con la scheda di Valsat del PSC relativa all'ambito AR_A B che prevede il perfezionamento e la realizzazione dei tracciati di rete ecologica, un approfondimento riguardo le misure adottate a riguardo dei filari di importanza ecologica che insistono nella parte sud-ovest dell'ambito individuati nella cartografia del PSC;
 - un approfondimento della valutazione acustica tramite un modello previsionale appropriato che valuti anche il rumore proveniente dall'edificio commerciale /produttivo e in considerazione del transito di eventuali mezzi pesanti;
 - valutazione sul traffico.
 - Sintesi non tecnica
- un numero sufficiente di indagini geomeccaniche penetrometriche CPTU e/o di laboratorio così da poter indagare uniformemente tutta l'area interessata dalle opere in progetto.
 - un chiaro giudizio di fattibilità per usi urbanistici dell'area indagata.
- con comunicazione del 10/06/2020, in atti al PG n. 28863/2020 della CM BO, il Comune di Argelato ha convocato la seconda seduta della conferenza dei servizi per il giorno 6/07/2020 e ha reso disponibili le integrazioni ricevute dal progettista a seguito dei pareri emersi durante la prima seduta;
 - con comunicazione del 18/09/2020, in atti al PG n. 48206/2020 della CM BO, il Comune di Argelato ha comunicato che l'avviso di avvenuta adozione è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna in data 11/12/2019; che il periodo per presentare osservazioni è scaduto in data 09/02/2020 e ha dichiarato che nel periodo di pubblicazione non è pervenuta alcuna osservazione da parte dei soggetti interessati, ma che è stata proposta una osservazione d'ufficio. Ha inoltre comunicato un link Wetransfer presso il quale scaricare entro 7 giorni gli elaborati integrati e ha inviato in allegato altra documentazione e i pareri degli enti competenti, chiedendo alla CM BO l'espressione del parere di cui all'art 35 comma 4 della L.R. 20/2000;
 - con comunicazione del 14/10/2020, in atti al proprio PG n. 37767/2020, la CM BO ha inviato al Comune di Argelato delle precisazioni relative alla documentazione integrativa pervenuta in data 21 settembre 2020. In particolare, in merito alla completezza sugli aspetti urbanistici ha

chiesto di esplicitare, negli elaborati cartografici e normativi, che le destinazioni d'uso per l'edificio definito planimetricamente "commerciale/produttivo" saranno limitate a quelle residenziali e quelle che il RUE prevede compatibili con la residenza. Ha chiesto inoltre di inviare i seguenti approfondimenti sui temi ambientali:

- prendendo atto della relazione ambientale in merito a quanto previsto per la porzione ad est dell'ambito, in cui è attualmente presente un edificio produttivo di cui è prevista la sostituzione con destinazione residenziale, chiede di completare l'indagine presentata nel documento corredandola delle relative valutazioni finalizzate a garantire che i risultati siano giudicati accettabili dagli Enti competenti, prevedendo, se necessario gli interventi di bonifica;
- prendendo atto che la relazione acustica esclude totalmente l'edificio a destinazione commerciale/produttiva, per il quale l'amministrazione ha mostrato la volontà di insediare uso residenziale ad attività compatibili con la stessa, occorre (oltre a ridefinirne gli usi come già richiesto in merito alla completezza sugli aspetti urbanistici) valutare l'edificio rispetto al tema dell'acustica. Dovrà pertanto essere fornita attendibile simulazione acustica sia considerando l'edificio in quanto sorgente di rumore, sia in quanto ricettore, e tenendo conto delle eventuali indicazioni già concordate con la Città Metropolitana, Settore viabilità. Come già richiesto è necessaria una simulazione modellistica in grado di stimare una mappa dei livelli di rumore a diverse quote, evidenziando e valutando tutti i ricettori esposti. Si ricorda che l'opera di mitigazione acustica prevista a carico della Città Metropolitana potrà essere presa in considerazione nelle valutazioni acustiche solo nella misura in cui la stessa costituisca mitigazione rispetto ai nuovi edifici previsti (e non solo a quelli esistenti allo stato attuale) e tenendo conto delle tempistiche di realizzazione della stessa rispetto all'attuazione del PUA;
- rispetto allo studio idraulico prodotto per il PGRA, si precisa che l'area del PUA è in P3 per reticolo secondario a causa non di canali della bonifica (su cui si il Consorzio si è adeguatamente espresso), ma di un fosso/fossi privati paralleli a via Funo. E' necessario pertanto fornire integrazione allo studio idraulico che faccia riferimento a tale criticità, individuando il relativo tirante idrico atteso in merito al quale mettere in sicurezza l'intervento e che contenga la relativa asseverazione considerando l'apporto di pericolosità P3 del fosso privato. In merito allo scenario P2 del reticolo primario (Fiume Reno), si chiede di integrare lo studio facendo riferimento a tale scenario del PGRA e alla variante di coordinamento tra PGRA e PSAI effettuando valutazioni in merito al contenimento del rischio. Si chiede di presentare le modifiche di cui sopra in forma di testo coordinato o, in alternativa, di predisporre nuovo elaborato in sostituzione del precedente;
- in merito allo studio idraulico finalizzato a definire il sistema di laminazione delle acque relativamente al controllo degli apporti d'acqua (art. 4.8 del PTCP), segnala che il consorzio si è espresso positivamente solo per la parte pubblica (2377 mq) e non su quella privata che costituisce la quota maggiore (6143 mq), pertanto si rimane in attesa del parere del consorzio che valuterà la laminazione in riferimento al complesso delle aree impermeabilizzate;
- in coerenza con la scheda di Valsat del PSC relativa all'ambito AR_A B che prevede il perfezionamento e la realizzazione dei tracciati di rete ecologica, si rinnova la richiesta di un approfondimento sulle misure adottate a riguardo dei filari di importanza ecologica che insistono nella parte sud-ovest dell'ambito individuati nella cartografia del PSC.

Richiede, infine, le valutazioni espresse dagli Enti competenti in materia ambientale, consultati secondo le modalità previste dall'art. 5, comma 6, della L.R. n. 20/2000, in particolare il parere di ARPAE APAM, che non risulta pervenuto e il parere di AUSL che in sede di prima seduta di

conferenza si è espressa rilevando che il PUA non risulta compiutamente valutabile poiché mancante di elementi di cui ha chiesto integrazioni/integrazioni/approfondimenti, in particolare in rapporto alla presenza dell'edificio produttivo/commerciale.

- con note del 22 giugno 2021, in atti al PG 37767 - 37770 - 37774 - 37777/2021 della CM BO, integrate con successiva comunicazione del 29 giugno 2021 (PG 39167/2021 della CM BO), il Comune di Argelato ha inviato integrazioni e ha richiesto l'avvio del procedimento istruttorio del piano in oggetto;
- con comunicazione del 9/07/2021, in atti al PG/2021/107883, la CM BO ha inviato al Comune di Argelato precisazioni relative alla documentazione integrativa pervenuta in data 22 giugno 2021 e ha chiesto di inviare i seguenti approfondimenti ambientali:
 - prendendo atto delle integrazioni in materia di acustica ambientale prodotte a seguito della richiesta del 14/10/2020 di produrre una simulazione acustica previsionale anche per l'edificio del lotto 13, si ritiene siano state solo in parte fornite le informazioni richieste. Nell'elaborato N°26_I02 viene fornita una tabella in cui sono evidenziati gli unici usi ammissibili coerenti con l'attuale PUA e VALSAT. Tra gli usi ammissibili si rileva il codice UC18 "Attività di servizio" che tra le sue caratteristiche comprende anche studi professionali e piccoli uffici in genere. Sempre nell'elaborato in questione si legge che "...in relazione agli usi ammissibili, non si individua la possibilità di insediare usi residenziali o attività assimilabili (scuole attività sanitarie, etc.) all'interno dell'edificio previsto all'interno del lotto 13. Si ritiene pertanto che tale edificio debba essere valutato esclusivamente come edificio ospitante attività sorgenti di rumore e non come recettore, anche in relazione alla sua collocazione all'interno della fascia ricompresa tra i 30 e i 50 m rispetto alla S.P.3.". Tale affermazione pare in contrasto con quanto richiesto nella comunicazione dell'Ente scrivente del 14 ottobre 2020 poiché negli elaborati ora in esame si esclude a priori la verifica del rispetto dei limiti acustici di legge sull'edificio nel lotto 13. A tal proposito si rammenta come la Legge del 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" definisca l'ambiente abitativo da considerare recettore sensibile: "art.2, comma 1, lettera b) ambiente abitativo - ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo del 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive". È dunque necessario integrare la relazione di clima acustico N°26_I02 del 26 marzo 2021 fornendo, come già richiesto il 14 ottobre 2020, una valutazione di clima e impatto acustico relativa all'edificio ubicato sul lotto 13. Tale edificio dovrà essere considerato sorgente e recettore e dovrà pertanto essere verificato su di esso il rispetto dei limiti acustici di legge. In relazione ai risultati ottenuti sarà opportuno aggiornare anche la relazione N°26_I01.
 - Sempre come richiesto nella comunicazione della Città metropolitana del 14 ottobre 2020, si evidenzia la necessità di fornire tutti i risultati ottenuti dalle modellazioni numeriche realizzate oltre che in formato tabellare anche sotto forma di "mappa acustica", così da poter chiaramente comprendere i livelli acustici (stato di fatto e stato di progetto) in corrispondenza dei recettori sensibili individuati. Pare altresì non del tutto chiara l'individuazione dei recettori sensibili sui quali sono state effettuate le simulazioni previsionali. L'accorpamento in lotti dei recettori sensibili non chiarisce in corrispondenza di quale effettivo punto/recettore sia stata effettuata la verifica. Ecco pertanto che una mappa acustica permetterà di comprendere meglio la disposizione spaziale delle aree di isolivello acustico. Infine, si richiede di esplicitare la tipologia (software) del modello previsionale utilizzato per le elaborazioni numeriche effettuate.
- con comunicazione del 2/08/2021, in atti al PG/2021/120690, la CM BO ha inviato al Comune

di Argelato precisazioni relative alla documentazione integrativa pervenuta in data 22 luglio 2021, riguardanti il tema dell'acustica. Prendendo atto delle ulteriori integrazioni prodotte, in cui si esclude l'uso UC18 per il lotto 13, come riportato nelle NTA e nell'elaborato Relazione Integrativa, si ribadisce la necessità di fornire tutti i risultati ottenuti dalle modellazioni numeriche realizzate oltre che in formato tabellare anche sotto forma di "mappa acustica" così da poter chiaramente comprendere i livelli acustici (stato di fatto e stato di progetto) in corrispondenza dei recettori sensibili individuati. Inoltre richiede di esplicitare la tipologia (software) del modello previsionale utilizzato per le elaborazioni numeriche effettuate. Infine osserva che nell'elaborato N° 26 i2 viene fornita una tabella in cui sono evidenziati gli unici usi ammissibili coerenti con l'attuale PUA e VALSAT. Tra gli usi ammissibili si rileva ancora il codice UC18 "Attività di servizio". Chiede quindi di portare a coerenza gli elaborati.

- con comunicazione del 8/11/2021, in atti al PG/2021/171526, il Comune di Argelato ha trasmesso ulteriori integrazioni evidenziando che sono stati verificati anche i limiti acustici per il lotto 13 in funzione dell'insediamento dell'uso UC18 previsto nel piano urbanistico attuativo.
- con comunicazione del 17/11/2021 in atti al PG/2021/176995 la Città metropolitana ha comunicato l'avvio del procedimento di formulazione di osservazioni, il quale dovrà concludersi entro il giorno 7 gennaio 2022 (60 giorni, ai sensi dell'art. 35, comma 4, L.R. n. 20/2000, in applicazione delle norme transitorie di cui all'art. 4, comma 4, L.R. n. 24/2017).
- con comunicazione del 17/11/2021 in atti al PG/2021/177234, la Città metropolitana ha richiesto ad ARPAE – AAC Metropolitana, secondo quanto previsto all'All.1, Punto 2.c) della Delibera di Giunta Regionale n. 1795/2016, la Relazione istruttoria propedeutica al Parere motivato entro la data tassativa del 10 dicembre 2021 alle ore 12.00;
- sono stati richiesti i pareri dei seguenti soggetti competenti in materia ambientale, come individuati dall'Autorità procedente in accordo con l'Autorità competente:

**Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Provincia di Bologna,
Modena, Reggio Emilia e Ferrara**

Azienda USL di Bologna

Arpae APAM

Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po

**Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Servizio Area
Reno e Po di Volano**

Consorzio della Bonifica Renana

TPER SpA

ENEL ENERGIA S.P.A.

HERA Spa

Geovest Srl

TERNA Spa

ATERSIR

ENAC

Vigili del fuoco - comando provinciale Bologna

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://metrocloud.cittametropolitana.bo.it/index.php/apps/files?dir=/Users/PIANIF-TERR/PIANURB/PUA_PP in formazione/ARGELATO/PUA AMBITO AR_A B \(Bolelli B1\)](https://metrocloud.cittametropolitana.bo.it/index.php/apps/files?dir=/Users/PIANIF-TERR/PIANURB/PUA_PP%20in%20formazione/ARGELATO/PUA%20AMBITO%20AR_A%20B%20(Bolelli%20B1))

- PG 66783_08 11 2021 Integrazione VCA Bolelli 11A21 completa del 22 settembre 2021 prot 10204

- PG 44703_22 07 2021 __2021_07_RelazioneIntegrativa
- PG 44703_22 07 2021 28_i5_BolelliPUA_NormeTecnicheAttuazioneIntegrazione_ConOsservazioni
- PG 37767_22 06 2021 masterplan
- PG 37770_22 06 2021 06_i3 - Progetto - Planimetria Generale (nuova)
- PG 37770_22 06 2021 07_i3 - Schema Planivolumetrico (nuova)
- PG 37770_22 06 2021 09 - i3 - Planimetria generale con indicazione degli elementi prescrittivi
- PG 37770_22 06 2021 11 - i3 - Planimetria - Individuazione lotti
- PG 37770_22 06 2021 19-1-I3 RELAZIONE RETE FOGNARIA
- PG 37774_22 06 2021 21 SISTEMAZIONE DELLE AREE A VERDE E IRRIGAZIONE PRATO1
- PG 37774_22 06 2021 25_i2_Relazione geologico-sismica PUA Bolelli digitale-signed
- PG 37777_22 06 2021 geologica relazione ambientale Bolelli Claudio digitale-signed
- PG 37774_22 06 2021 39_2020-05-31_Bolelli_Funo-PGRA
- PG 37774_22 06 2021 2021-03-30_Bolelli_Funo-PGRA_integraz
- PG 37774_22 06 2021 40 - i3 - Planimetria sistema ciclopedonale
- PG 37774_22 06 2021 41 - i3 - Masterplan

Il comparto oggetto di PUA si trova presso la frazione di Funo nel Comune di Argelato. Confina a nord-ovest con vicolo Basso, a nord con un piccolo quartiere residenziale, a est con via Funo e a sud con la S.P. 3 (trasversale di pianura).

L'area interessata dall'intervento non è ricompresa fra i beni demaniali e non è soggetta a vincoli paesaggistici ex D.Lgs. n. 42/04 e s.m.i.

Non vi sono interferenze con beni immobili aventi valore monumentale.

Il comparto è classificato dal PSC all'interno degli *"ambiti da riqualificare per rifunzionalizzazione"*, ossia *"ambiti occupati non solo da insediamenti residenziali caratterizzati da condizioni di disordine edilizio o di carenza infrastrutturale, ma anche da insediamenti per altre funzioni come produttive, di magazzinaggio, ecc., per i quali vengono ritenute opportune operazioni di riqualificazione sia edilizia che infrastrutturale, anche attraverso sostituzione o integrazione degli insediamenti"*.

Le previsioni del PSC per l'Ambito B, di cui il presente PUA rappresenta uno stralcio, sono le seguenti:

"Si tratta di un' ambito di circa 8 ettari di superficie territoriale, all'interno della quale si vuole sviluppare un programma di recupero urbano tra le varie componenti interessate e presenti (parrocchia e relativi servizi, proprietà private di immobili dismessi o in via di dismissione, edifici residenziali esistenti), che dovrà dare come risultato finale, un assetto dove la priorità viene assegnata alla riqualificazione ed individuazione di spazi pubblici (viabilità, parcheggi, spazi di relazione). Per un pieno utilizzo delle aree riqualificate e da riqualificare anche mediante modeste quote residenziali aggiuntive, verrà realizzato un sottopasso carrabile leggero e ciclopedonale sulla via Funo, già programmato all'interno del protocollo di intesa sottoscritto con la Provincia di Bologna sulle modalità di attuazione della Variante alla SP Galliera – primo stralcio.

(...)

Gli obiettivi principali e le politiche da applicare a questo ambito sono:

- *riqualificare le aree gravitanti attorno alla Parrocchia ed ai relativi servizi scolastici, tenendo conto che nello studio di fattibilità del Passante Nord, in questa area devono essere previsti notevoli interventi di compensazione ambientale, non solo in relazione al passaggio dell'autostrada in galleria artificiale, ma soprattutto per il previsto spostamento della SP 3 sull'asse autostradale ma in rilevato;*
- *prevedere sul fronte sud dell'ambito a margine dell'attuale sede della SP3, destinazioni*

d'uso compatibili con la classe IV di clima acustico;

- *prevedere eventuali nuove modeste quote di nuova edificazione residenziale solo a sud della via Funo;*
- *strutture sportive di gestione privata prevalentemente a nord-nordest della Via Funo;*
- *prevedere una centralità urbana di funzioni pubbliche coincidenti con la piazzetta a fronte della chiesa;*
- *prevedere una sistemazione generale delle opere di urbanizzazione tenendo conto delle criticità presenti, ovvero per la scarsità di parcheggi pubblici”.*

Il POC individua un vasto Ambito AR A_B di circa 8 ettari di cui l'Ambito AR A_B B.1 rappresenta la porzione meridionale: la superficie territoriale dell'Ambito di PUA AR A_B B.1 oggetto del presente Rapporto Ambientale è pari a circa 15.000 mq (1,5 ettari).

Il POC prevede per l'ambito B.1 la realizzazione di quote di residenza e di quote di strutture commerciali o produttive:

SU residenziale = 1.441,00 mq

SU commerciale o produttiva = 800 mq

verde pubblico = 1.839,00 mq

parcheggi pubblici = 611,00 mq

Il POC prescrive che:

- in accordo con il Consorzio Bonifica Renana, il PUA prevederà la laminazione delle acque e garantirà ogni accorgimento volto a far affluire ai corpi recettori portate limitate, anche mediante fossi privati o condotte interrato;
- la capacità depurativa dell'impianto esistente verrà ulteriormente valutata in sede di esame da parte dell'Ente gestore, le cui prescrizioni saranno adottate nella redazione finale;
- in sede di PUA sarà valutata l'adeguatezza del servizio idrico;
- Il PUA garantirà, con valutazione previsionale di clima acustico, anche per eventuali edifici collocati nelle fasce di pertinenza acustica stradale, il rispetto della classe acustica III, anche prevedendo opere di mitigazione possibilmente naturali;
- Il PUA dovrà garantire il massimo collegamento organico del sub comparto mediante viabilità per la mobilità dolce;
- nei nuovi insediamenti residenziali dovrà essere impiegato convenientemente un sistema vegetazionale, in particolare lungo le strade, per limitare la diffusione delle polveri totali e nel contempo tendere all'impiego di materiali costruttivi che minimizzino l'emissione di gas e sostanze inquinanti. Il PUA dovrà disciplinare questo aspetto, con particolare riferimento alle prescrizioni di impianti del verde pubblico e privato;
- si dovranno perfezionare e realizzare i tracciati di rete ecologica di competenza di ogni specifico Ambito se previsto, nel rispetto dell'impianto generale individuato nel PSC;
- i soggetti attuatori dovranno redigere, prima della presentazione del PUA qualora esso presenti interventi di sostituzione di edifici produttivi con edifici residenziali, un piano di investigazione iniziale sul sito, o comunque un'adeguata valutazione con riguardo al suolo, al ... (illeggibile)
- è prescritto il livello III di esame geologico sismico in sede di PUA.

A seguito di richiesta di integrazioni, è stato specificato (Relazione integrativa luglio 2021) che, recependo le considerazioni espresse dal Servizio di Pianificazione Urbanistica della CM BO, l'uso UC18 viene escluso dagli usi direttamente ammissibili in seguito all'approvazione del PUA. Potrà però essere di nuovo inserito a seguito di variante al PUA ed alla Valsat.

Successivamente è stata prodotta una integrazione alla Valutazione di clima acustico (settembre 2021), con la quale vengono verificati anche i limiti acustici per il lotto 13 in funzione dell'insediamento dell'uso UC18, che viene quindi mantenuto tra gli usi previsti dal PUA.

La nuova relazione acustica individua come ammissibili per l'edificio del lotto 13 solo i seguenti usi:

UC3	Attività commerciali al dettaglio	Superficie di vendita fino a 150 mq
UC12	Pubblici esercizi - attività di somministrazione alimenti e bevande	12/A somministrazione alimenti e bevande giochi di cui agli articoli 86 e 110 del TULPS 12/B Sale
UC14	Attività produttive integrabili nell'ambito urbani consolidato	Artigianato di servizi alla persona, alla casa
UC16	Attività produttive integrabili nell'ambito urbano consolidato <300mq	
UC18	Attività di servizio	Studi professionali e piccoli uffici in genere, attività terziarie e di servizio a basso concorso pubblico. Attività terziarie non ricadenti nelle categorie UC1 e UC2, e ambulatori non ricadenti in UC22, attività bancarie, finanziarie, assicurative, amministrative, uffici postali, attività terziarie di servizio alle imprese e attività assimilabili, atelier, spazi mostra delle singole attività.

L'integrazione alla VCA esclude la possibilità di insediare usi residenziali o attività assimilabili (scuole attività sanitarie, etc.) nell'edificio previsto all'interno del lotto 13, anche in relazione alla sua collocazione all'interno della fascia compresa tra i 30 e i 50 m rispetto alla S.P.3.

Tale edificio viene pertanto valutato come edificio ospitante attività sorgenti di rumore per tutti gli usi previsti e come ricettore esclusivamente per la destinazione d'uso UC18 Attività di Servizio, come suggerito dalla Città Metropolitana di Bologna.

NTA

Superficie Territoriale = mq 16.986 mq

Superficie Fondiaria = mq 10.531 mq

Superficie Utile uso residenziale = mq 1.441 mq

Superficie Utile uso commerciale/produttivo = mq 800 mq

Parcheggio Pubblico = mq 853 mq

Verde pubblico = mq 1794 mq

La dotazione prevista di verde pubblico è leggermente inferiore alle previsioni del POC. Al contrario la dotazione di parcheggi pubblici è superiore. Complessivamente le aree di cessione, verde pubblico + parcheggi pubblici, sono superiori alle previsioni del POC. A queste inoltre vanno aggiunte ampie aree verdi di cessione, che non vengono computate come verde pubblico in quanto all'interno della fascia di rispetto acustica, ma che concorrono ad aumentare la quota di verde presente all'interno dell'area.

Usi ammessi:

UA1 Residenza

UC3 Attività commerciali al dettaglio

UC12 Pubblici esercizi - attività di somministrazione alimenti e bevande

UC14 Attività produttive integrabili nell'ambito urbani consolidato

UC16 Attività produttive integrabili nell'ambito urbani consolidato <300mq

UC22 Attività sanitarie

L'eventuale insediamento nel lotto degli usi UC1, UC5, UC18, UP2 è subordinato ad una variante del PUA con modifica della VALSAT

Non è ammessa la costruzione di fabbricati con più di tre piani fuori terra ferma restando l'altezza massima dei fronti pari a 9 metri.

Non costituisce variante al PUA il frazionamento e fusione fra lotti contigui in fase di progettazione esecutiva purché non venga modificato l'assetto urbanistico generale.

Non costituisce variante al PUA il trasferimento di superficie da un lotto residenziale ad un altro fino ad un massimo del 15% della superficie prevista per il singolo lotto nel presente Piano.

L'accesso all'area avverrà a ovest da Vicolo Basso. Esclusivamente il lotto n.12 avrà accesso da Via Funo. Eventuali varianti agli accessi costituiscono variante al PUA solo se la variazione comporta la necessità del reperimento di ulteriori aree per standard urbanistici (Verde e parcheggi pubblici).

Deve essere garantito il requisito di permeabilità dei lotti previsto dal RUE, anche mediante l'utilizzo di pavimentazioni drenanti per un massimo del 30% del requisito da soddisfare.

Gli interventi edilizi previsti dal progetto si attueranno con permesso di costruire. La bifamiliare del lotto n.12 ubicato ad est dell'area di intervento al confine con via Funo, per la quale sono allegati alla presente gli elaborati grafici definitivi, potrà essere realizzata con una SCIA.

La Convenzione di pianificazione stipulata con il Comune di Argelato prevede come opera compensativa la risistemazione di vicolo Basso a partire dal suo innesto con via Funo fino all'accesso all'urbanizzazione di PUA. Il progetto prevede la sistemazione di vicolo Basso, secondo le caratteristiche richieste dall'amministrazione Comunale. In particolare si prevede il completamento del percorso ciclopedonale sul lato sud di Vicolo Basso fino a via Funo e la pavimentazione, con puntuali allargamenti della carreggiata per realizzare due corsie della larghezza di 2,75 metri oltre alle relative banchine di 50 cm e la pista ciclopedonale.

Per il completamento della sistemazione di Vicolo Basso è necessario anche il contributo di soggetti terzi rispetto al proponente del presente PUA. Non essendo il contributo dei soggetti terzi governabile dal proponente l'effettiva realizzazione delle opere come da progetto, non sarà vincolante per il completamento e perfezionamento tecnico-amministrativo del presente PUA e per l'ottenimento dell'agibilità dei singoli interventi immobiliari.

Lo schema di convenzione inoltre prevede che:

Non comportano variante al Piano Particolareggiato i cambi d'uso, in ogni singolo lotto, rispetto a quello residenziale (nel limite del 20% - venti per cento - della SU, ammesso dalla normativa);

Vincoli e Tutele

PTCP:

Controllo degli apporti acqua. art. 4.8

L1 Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziale presenza di terreni predisponenti la liquefazione Art. 6.14

Unità di paesaggio art. 3.1 e 3.2

Ambiti a prevalente alta vocazione produttiva agricola Art. 11.9

Zone di protezione dall'inquinamento luminoso Art. 13.7bis

Corridoi della rete ecologica da realizzare Art. 3.5

Direzioni di collegamento ecologico Art. 3.5

Viabilità storica (prima individuazione) (via Funo) - art.8.5

Interferenze con ambiti produttivi di rilievo sovracomunale suscettibili di sviluppo Artt. 9.1 e 9.3

Stazioni e fermate SFM di scambio con l'auto Art. 12.6 comma4

Stazioni e fermate SFM primarie di scambio con il TPL Art. 12.6 comma 5

PSC

Filari di importanza ecologica, art. 15

Ambiti da riqualificare per rifunzionalizzazione, art. 24

Perimetro delle Sub-Unità di paesaggio, Sub-Unità 3 – Dosso della Galliera, art. 15

PGRA:

Scenario P3 derivato dal Reticolo Secondario di Pianura - Fossi privati

Scenario P2 derivato dal Reticolo Naturale Principale - Fiume Reno

VALSAT

L'area è pianeggiante. Nella porzione sud-orientale si trova un fabbricato residenziale con la relativa area cortiliva e un capannone a servizio di una non più operante attività produttiva. La restante superficie territoriale è in parte utilizzata come deposito a cielo aperto di materiale principalmente legnoso e secondariamente edile, in parte è un'area agricola a seminativo, in parte è occupata da alberi e arbusti per la maggior parte piantati in passato dal proprietario dei terreni e cresciuti nel tempo in modo spontaneo.

Il PUA prevede:

- la demolizione senza ricostruzione del capannone che si attesta lungo la via Funo;
- la rimozione dei materiali stoccati all'aperto nell'area cortiliva retrostante al capannone;
- la realizzazione di un lotto residenziale (identificato come n° 12) composto da una unità bifamiliare con accesso diretto su via Funo, pertanto scollegato dalle reti infrastrutturali a servizio della restante area;
- la realizzazione di un quartiere servito da una nuova strada a fondo cieco che si allaccerà a vicolo Basso composto da undici lotti residenziali (identificati dal n° 1 all'11) di villette uni/bi-familiari e da un lotto (identificato come n° 13) ad uso commerciale o produttivo compatibile (per un massimo di 800 mq di superficie utile);
- la risistemazione di vicolo Basso a partire dal suo innesto con via Funo fino all'accesso all'urbanizzazione di PUA, come opera compensativa richiesta dal Comune di Argelato.

Nelle NTA di Luglio 2021 viene specificato che rispetto alle previsioni di POC è prevista una diminuzione delle aree a verde pubblico (1.794 mq contro 1.839 mq) a fronte di un aumento della superficie di parcheggi pubblici (853 mq a fronte di 611 mq).

Allo stato attuale non è stata ancora definita la tipologia di attività da insediare nel lotto ad uso commerciale/produttivo: il Rapporto Ambientale ha valutato la sostenibilità delle scelte di PUA che possono essere quantificabili, riportando le prescrizioni da ottemperare e gli accorgimenti da seguire nel momento in cui si chiarirà la natura dell'insediamento nel lotto n°13, vista l'impossibilità di conoscere l'esatta tipologia di attività prevista presso tale lotto.

Il PUA non contempla alternative.

La necessità di soddisfare tutte le limitazioni normative e la volontà di creare degli spazi articolati, ha determinato una conformazione dei lotti e del comparto lungo la direttrice est-ovest.

A nord sono stati posizionati gli edifici abitativi, in modo da allontanarli dalla Strada Provinciale 3 posta a sud del lotto e da garantire in questo modo un migliore confort acustico.

A sud e quindi in prossimità della Strada Provinciale 3 invece è prevista la realizzazione di un edificio ad uso commerciale/terziario ed il parcheggio pubblico.

In questo modo si ottengono due obiettivi: una maggiore visibilità degli spazi commerciali dall'arteria di maggior traffico e una zona filtro con le residenze.

Ad ulteriore protezione dal rumore, in particolare per le abitazioni che risultano più prossime alla Strada Provinciale, verrà realizzato un rilevato di terreno inerbato e piantumato con funzione di barriera acustica.

La tipologia abitativa prevalente sarà quella della bi/tri familiare; le abitazioni godranno di un orientamento prevalentemente nord-sud e del giardino pubblico sul lato sud.

Alcune unità immobiliari avranno inoltre dei posti auto coperti oltre ad un piccolo locale esterno ad uso deposito.

Il giardino pubblico è situato nella zona ovest. Si è scelto di evitare la frammentazione degli spazi verdi, sia per favorire la socialità che per ridurre i costi di manutenzione futuri.

Si troverà davanti al fronte delle residenze migliorando il rapporto di queste con gli spazi esterni. Il giardino pubblico, oltre ad essere un naturale filtro tra queste dall'edificio ad uso commerciale/produttivo (ancora l'effettivo uso che verrà svolto nell'edificio non è noto) è un filtro naturale dal rumore indotto dalla Strada Provinciale.

Il giardino verrà attrezzato con elementi di gioco ed attrezzature di sosta in modo da rafforzarne la valenza di elemento di aggregazione urbana.

La penetrazione al lotto viene organizzata attraverso un unico ingresso/uscita che entra nel comparto dal lato ovest e termina con una rotonda di ritorno che serve anche il parcheggio pubblico e l'edificio produttivo/commerciale. Si è scelta tale soluzione, perché minimizza la superficie urbanizzata necessaria, e concorre dunque a ridurre l'impatto ambientale dell'intervento.

La pista ciclopedonale sarà fisicamente separata dalla strada da un cordolo in cemento armato.

I parcheggi pubblici vengono concentrati in un unico spazio dedicato all'interno del lotto, in modo da essere comodamente utilizzabili sia per raggiungere gli edifici abitativi che il fabbricato con uso produttivo/commerciale.

La dotazione di parcheggi prevista dal progetto è pari a 683 mq, superiore a quella minima prevista dal POC di 611 mq.





MOBILITA' E TRAFFICO

L'Ambito AR_A B B.1 è interessato alle fasce di rispetto della viabilità relativa sia alla S.P. 3 che a via Funo all'interno delle quali vige il vincolo di inedificabilità: l'assetto spaziale del PUA rispetta i vincoli imposti.

Il PUA prevede una viabilità di comparto a fondo cieco, munita di una rotatoria e di una racchetta nella quale sono disposti la maggior parte di parcheggi pubblici. L'innesto con vicolo Basso è collocato dove attualmente il vicolo passa da strada asfaltata a strada bianca. Lungo la viabilità di quartiere è prevista la realizzazione di una pista ciclo-pedonale in autobloccanti. La configurazione dell'assetto viario dell'Ambito è tale da non consentire il transito di traffico veicolare di attraversamento. Il lotto n° 12 sarà servito da una strada privata non collegata alla viabilità di progetto del PUA che si immetterà direttamente su via Funo sfruttando l'attuale accesso ai lotti già edificati. Il lotto n° 13 ad uso commerciale/produttivo presenta l'accesso sulla rotatoria e i parcheggi pertinenziali sono previsti all'interno del lotto stesso lungo il confine parallelo alla S.P. 3. L'accesso al verde pubblico è servito dalla pista ciclo-pedonale.

Le fermate del trasporto pubblico di linea su gomma più vicine si trovano lungo via Funo nel tratto all'interno dell'abitato della frazione, a circa 600 metri di distanza dall'innesto della viabilità d'Ambito su vicolo Basso. Oltre che mediante automezzo privato le fermate possono essere raggiunte percorrendo il nuovo ramo ciclo-pedonale che sfrutta il sottopasso alla S.P. 3.

La stazione dei treni (fermata Funo-Centergross) situata sulla tratta Bologna-Ferrara è situata a circa 1,4 km di distanza dall'innesto della viabilità d'Ambito su vicolo Basso.

Relativamente alla generazione di traffico veicolare privato, il documento di Valsat esprime le seguenti considerazioni.

Per quanto riguarda la componente residenziale:

- i lotti dall'1 all'11 si configurano come modesto generatore, stimabile in c.a. 24 veicoli per circa un centinaio di spostamenti giornalieri;
- il lotto 12 si configura come esiguo generatore, stimabile in c.a. 4 veicoli per 16 spostamenti giornalieri;

per i calcoli si è utilizzata la stessa metodologia applicata nella Relazione rete fognaria: un abitante ogni 25 mq di S.U. (che genera 4 abitanti per unità residenziale), applicando successivamente un tasso di motorizzazione pari al 53% (dato relativo a Bologna nel 2018, fonte Iperbole - rete civica di bologna) e 4 spostamenti giornalieri per autovettura.

In termini di attrazione la componente residenziale determina un minimo carico, trascurabile rispetto al numero di spostamenti effettuati dai residenti. Tutti questi flussi non comportano un aggravio significativo sul sistema viabilistico esistente.

Invece, per quanto riguarda il lotto n° 13 ad uso commerciale/produttivo, poiché non risulta ancora

definita la tipologia di attività da insediare, allo stato attuale non è possibile procedere ad una stima né quantitativa né qualitativa dei flussi di generazione/attrazione di traffico veicolare. Al momento della definizione della natura dell'insediamento e della tipologia di attività che verrà insediata nel lotto 13, qualora tale attività risulti in grado di generare/attrarre traffico veicolare, dovrà essere redatta una specifica valutazione di dettaglio.

RUMORE

Con riferimento al Piano di Zonizzazione Acustica Comunale di Argelato, l'Ambito è classificato:

- in classe acustica IV per la fascia dei 50 m dalla S.P. 3, con limiti assoluti di immissione pari a 65 dB(A) nel periodo di riferimento diurno e 55 dB(A) in quello notturno;
- in classe acustica III per la restante parte, con limiti assoluti di immissione pari a 60 dB(A) nel periodo di riferimento diurno e 50 dB(A) in quello notturno;

Via Funo è classificabile come strada F - locale, per la quale l'ampiezza della fascia di pertinenza acustica è fissata in 30 metri, all'interno della quale valgono i limiti definiti dai Comuni, nel rispetto della normativa vigente.

La S.P. 3 è classificabile come strada Cb - extraurbana secondaria, per la quale l'ampiezza della prima fascia di pertinenza acustica è fissata in 100 metri, all'interno della quale valgono i limiti di 70 dB(A) nel periodo di riferimento diurno e 60 dB(A) in quello notturno, mentre l'ampiezza della seconda fascia di pertinenza acustica è fissata in successivi 50 m all'interno della quale valgono i limiti di 65 dB(A) nel periodo di riferimento diurno e 55 dB(A) in quello notturno (tutti gli edifici ricettori rientrano all'interno della fascia A tranne una piccola porzione dell'edificio posto più a nord che rientra nella fascia B).

La ValSAT di POC prescrive che "non potranno essere previsti insediamenti di tipo residenziale in classe acustica IV", pertanto il PUA deve garantire il rispetto della classe acustica III anche per gli eventuali edifici collocati nelle fasce di pertinenza acustica stradale, eventualmente prevedendo opere di mitigazione possibilmente naturali.

La Valutazione Previsionale di clima Acustico, valutando il superamento del valore limite assoluto d'immissione notturno per gli edifici previsti nei lotti più prossimi alla S.P. 3, prevede la definizione di una barriera acustica naturale, da erigere lungo il confine sud del comparto, avente una lunghezza pari a 83 metri, un'altezza pari a 3,2 metri dal piano campagna e una profondità di circa 8,5 metri. Tale progetto è stato parzialmente rivisto (Integrazione alla Valutazione Previsionale di clima Acustico prot. 03A/20) a seguito della documentazione ricevuta dal Comune di Argelato, il quale ha inoltrato ai progettisti uno specifico elaborato cartografico che evidenzia il progetto di realizzazione di una barriera artificiale fonoassorbente e fonoisolante dell'altezza di 3 m, per una lunghezza lineare di 50 m, da realizzare sul lato nord della S.P. 3, a completamento del progetto del nuovo svincolo.

La ridefinizione della barriera acustica in terra interna al lotto, grazie all'integrazione con il progetto della Città Metropolitana di Bologna, garantisce una più efficace riduzione dei livelli di rumorosità in prossimità dei ricettori previsti all'interno del PUA, permettendo il rispetto dei limiti di classe III per tutte le abitazioni coinvolte.

La Integrazione alla Valutazione di Clima acustico di settembre 2021 individua come ammissibili per il lotto 13 a destinazione commerciale/produttiva i seguenti usi: UC3 - Attività commerciali al dettaglio; UC12- Pubblici esercizi - attività di somministrazione alimenti e bevande; UC14 - Attività produttive integrabili nell'ambito urbani consolidato; UC16 - Attività produttive integrabili nell'ambito urbani consolidato <300mq; UC18 - Attività di servizio.

Esclude inoltre la possibilità di insediare usi residenziali o attività assimilabili (scuole attività sanitarie, etc.) all'interno dell'edificio previsto all'interno del lotto 13, anche in relazione alla sua collocazione all'interno della fascia ricompresa tra i 30 e i 50 m rispetto alla S.P.3.

Per quantificare il traffico generato dalle attività ammissibili nel lotto 13, considerando che lo stesso è stato dimensionato per un massimo di 800 mq di superficie utile, è stato considerato un possibile

mix di usi ammissibili tra quelli a maggiore carico urbanistico, ovvero in grado di attrarre il maggiore numero di persone e pertanto di veicoli.

Il numero di veicoli indotto è stato calcolato considerando il fatto che le attività commerciali insediabili all'interno dell'edificio saranno funzionali essenzialmente al quartiere all'interno del quale si colloca il PUA, sia in relazione alle ridotte dimensioni degli spazi di vendita, sia in funzione del fatto che tale edificio non sarà accessibile al traffico di passaggio/attraversamento, poiché la strada di accesso allo stesso è una strada chiusa.

La stima porta ad un totale di 640 transiti/giorno diurni di veicoli leggeri e 12 di veicoli pesanti, oltre a 8 transiti/giornalieri notturni di veicoli leggeri, a fronte dell'ipotesi che un terzo degli utenti sia locale e giunga quindi a piedi o in bicicletta.

Non è stato considerato l'impatto acustico generato dalle potenziali attività previste in termini di impianti (climatizzazione o circolazione d'aria, o altri impianti a servizio delle attività produttive), vista l'impossibilità di conoscere i reali usi che verranno insediati.

Per la quantificazione dell'impatto acustico generato dal traffico stradale sulla strada di progetto è stato applicato il modello OMTC (Ontario Ministry of Transportation and Communication).

Il modello è stato applicato con i dati dei flussi di traffico di cui sopra, integrati con quelli già previsti indotti dai nuovi edifici residenziali all'interno del lotto, pari a 11 veicoli/ora di giorno e 3 veicoli/ora di notte.

E' stata poi eseguita la valutazione complessiva dell'impatto acustico al piano terra e primo piano degli edifici tenendo conto anche della stima del rumore di fondo (rumore residuo) atteso in prossimità dei ricettori e della riduzione di tale rumore di fondo che si avrà a seguito della realizzazione delle barriere acustiche.

La valutazione acustica è stata effettuata ipotizzando che il dimensionamento della barriera in terra prevista all'interno del lotto, integrata con quella prevista dalla Città Metropolitana di Bologna in prossimità dello svincolo tra la S.P. 3 e via Funo, sia in grado di garantire un'attenuazione per i ricettori da ubicarsi nei Lotti 7-8-9-10-11 pari a 4,0 dB(A) al piano primo (4,5 metri dal piano di campagna) e pari a 7,5 dB(A) al piano terra (1,5 metri dal piano di campagna), rispetto al clima acustico rilevato dalle misurazioni fonometriche svolte.

La Valutazione di Clima acustico integrata conclude che, considerando la realizzazione della barriera acustica in terrapieno dell'altezza di 3,2 m sull'asse est-ovest di lunghezza pari a 83 m, la realizzazione della barriera artificiale fonoassorbente e fonoisolante dell'altezza di 3 m, per una lunghezza lineare di 48 m, da realizzare sul lato nord della S.P. 3, a completamento del nuovo svincolo, prevista dalla Città Metropolitana di Bologna, considerato il contributo generato dall'edificio previsto all'interno del lotto 13 a destinazione commerciale/produttiva, sia con effetto di generatore di traffico e pertanto di impatto acustico, che con effetto barriera nei confronti dei lotti retrostanti, previsti all'interno del PUA, è possibile verificare il rispetto dei limiti di classe III e IV per i ricettori considerati (ovvero tutte le abitazioni in progetto previste nei lotti da 1 a 12 e gli usi servizi previsti all'interno del lotto 13).

Per quanto attiene al lotto 13, i valori limite della IV classe acustica vengono sempre rispettati, mentre quelli della classe III vengono rispettati esclusivamente in prossimità del fronte nord dell'edificio (con particolare riferimento al periodo di riferimento notturno). Pertanto, si consiglia di insediare gli usi sensibili, ovvero le attività di servizio UC18 esclusivamente su quel lato del lotto e non sul lato sud antistante la S.P.3.

In merito ai tempi di realizzazione della barriera acustica da parte della Città Metropolitana di Bologna, si è provveduto a contattare il Servizio Territoriale metropolitano - Servizio progettazione costruzione e manutenzione strade, avendo rassicurazione che la stessa dovrebbe essere realizzata nel periodo settembre-ottobre 2021. Il committente si impegna comunque a realizzare il prolungamento della barriera acustica in terrapieno lungo l'asse nord-sud, qualora a seguito della realizzazione degli edifici abitativi, l'ente di pertinenza della Città Metropolitana di Bologna non avesse ancora provveduto alla realizzazione della barriera di propria competenza.

ARIA

L'Ambito è situato:

- a ridosso della S.P. 3 - trasversale di pianura (asse viabilistico caratterizzato da elevati flussi di traffico anche pesante) e dello svincolo che questa forma con via Funo;
- a c.a. 750 m in linea d'aria a ovest dalla viabilità che dalla città di Bologna risale verso Castel Maggiore, Funo, San Giorgio di Piano, ...;
- a c.a. 1,5 Km in linea d'aria a ovest dallo svincolo posto lungo la S.P. 3 che connette con l'Interporto di Bologna e il Centergross/Zona Artigianale di Funo;
- a c.a. 1,5 Km in linea d'aria a ovest dal casello Bologna Interporto sulla A13;
- non molto distante da diverse aree produttive (rispetto al cento dei singoli quartieri produttivi: meno di 1 Km in linea d'aria: Casette di Funo; meno di 2 Km in linea d'aria: Area Produttiva Renata Viganò, Centergross/Zona Artigianale di Funo; meno di 3 Km in linea d'aria: Zona Industriale di Statico; meno di 4 Km in linea d'aria: Area Produttiva Interporto di Bologna).

Tale situazione colloca l'Ambito AR_A B B.1 in un contesto che al contorno presenta significative criticità dal punto di vista delle emissioni in atmosfera e della qualità dell'aria.

La recente sostituzione dell'impianto semaforico con uno svincolo con sottopasso fra la S.P. 3 e via Funo permette di ridurre i tempi di fermata a motore acceso dei veicoli che nelle ore di punta si incolonnano lungo la trasversale di pianura, proprio in corrispondenza del tratto che confina con il margine sud del comparto di PUA, riducendo pertanto l'impatto sulla qualità dell'aria circostante.

Il traffico generato/attratto dalla componente residenziale del PUA comporta un aumento di emissioni molto limitato rispetto a quello che già grava sul contesto.

Per quanto riguarda il lotto n° 13 ad uso commerciale/produttivo, poiché non è stata ancora definita la tipologia di attività da insediare non è possibile procedere ad una stima né quantitativa né qualitativa delle relative emissioni in atmosfera generate dai potenziali impianti a servizio della struttura o dal traffico veicolare da essa generato/attratto.

L'assetto spaziale del PUA prevede la collocazione degli edifici ad uso residenziale alla maggior distanza possibile dal tracciato della S.P.3 (compatibilmente col rispetto degli altri vincoli urbanistici ed infrastrutturali). Inoltre, la necessità di erigere un rilevato per la protezione acustica, unitamente al mantenimento di buona parte del sistema vegetazionale presente e alla previsione di nuove piantumazioni sia nelle aree pubbliche che nei verdi privati, contribuisce alla schermatura e alla riduzione della diffusione del particolato atmosferico.

Il PUA non entra nel dettaglio rispetto alla produzione di energia elettrica (sia per utenza privata che pubblica) o di acqua calda sanitaria attraverso fonti rinnovabili. Pertanto in sede di progettazione esecutiva dovranno essere rispettate tutte le normative vigenti in materia tenendo peraltro in considerazione che la Scheda di ValSAT del POC riporta che "si dovrà perseguire nella progettazione e nella realizzazione dei nuovi edifici residenziali un risultato prestazionale di risparmio energetico più alto possibile, nel rispetto di quanto declinato nel RUE".

SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

L'attuale superficie impermeabilizzata dell'Ambito è pari a circa 522 mq, mentre i restanti 14.480 mq sono permeabili. A PUA completamente attuato si avrà una superficie permeabile a verde (pubblico e privato) pari a 6.482 mq e una superficie impermeabilizzata pari a 8.520 mq. Il consumo di suolo netto è dunque pari a c.a. 8.000 mq, che rappresenta il 53% della superficie territoriale complessiva del PUA.

La topografia dell'Ambito è pianeggiante, con quote variabili da poco più di 24 m a quasi 26 m s.l.m.m., con andamento degradante in direzione nord-ovest.

Rimandando alla relativa Relazione Geologia, Geotecnica e Sismica e alle sue successive integrazioni per i dovuti approfondimenti tecnici di dettaglio, il documento di Valsat riporta i

seguenti dati caratteristici:

Falda a profondità media 2,08 m da p.c. Vs30 = 192 m/sec

Categoria del suolo di fondazione di tipo C: depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di Vs30 compresi tra 180 m/s e 360 m/s

f0 = 0,59 Hz

Amax di picco al suolo= 0,24g

Liquefazione: LPI variabile da 0,74 a 1,63 a seconda del sito di prova; rischio basso

Cedimento post-sismico totale = 3,5 cm

A fine di determinare la possibile contaminazione del suolo, del sottosuolo e della falda è stata redatta una apposita Relazione Ambientale, in ottemperanza alle disposizioni previste dall'art 24 par. 4 del PSC, riprese nella Scheda di Valsat del POC, seguendo i contenuti del DM 471/99 aggiornato dal Titolo V D.Lgs. 152/2006.

La Relazione ambientale riporta che l'unica informazione di cui si dispone allo stato attuale sull'attività pregressa svolta sul sito, riguarda la produzione di vernici. Non è stato possibile reperire materiale che illustri nel dettaglio l'arco temporale di svolgimento dell'attività, i particolari del processo produttivo e le tipologie di sostanze impiegate.

L'area interessata riguarda il fabbricato produttivo che si affaccia direttamente su via Funo e l'area retrostante, attualmente utilizzata come deposito di materiali vari, per un'estensione totale di circa 2.700 mq (dei quali 200 mq riguardano l'estensione del fabbricato). Tutta la zona è caratterizzata da accumuli di materiali di diversa natura, prevalentemente assi e bancali in legno e, secondariamente materiali edili, lamiere ondulate, e altro (taniche, tubi metallici, ecc...). Le coperture sono per la maggior parte caratterizzate da area verde (gli stradelli retrostanti in terra e materiale ghiaioso di riporto), ad eccezione del settore prospiciente la via Funo, caratterizzata da autobloccanti nel settore sud e da asfalto nel settore est (corrispondente a via Funo).

In relazione al modello concettuale preliminare e alla potenziale contaminazione del sito, la Relazione propone il seguente piano di indagine preliminare:

- n°5 sondaggi stratigrafici a carotaggio continuo, nominati da S1 a S5, spinti alla profondità di 5,0 m da p.c.
- n°5 piezometri a tubo aperto, nominati da PZ1 a PZ5, da installare nei punti di sondaggio, spinti alla profondità di 6,0 m da p.c.

Il documento di Valsat riporta che si attende il parere degli enti competenti in merito al piano di investigazione proposto, per l'eventuale realizzazione degli interventi di investigazione suddetti.

Nell'integrazione alla Relazione geologica (febbraio 2021, non riportata nel documento di Valsat), sono stati presentati i risultati delle indagini condotte per definire lo stato effettivo di contaminazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee.

La caratterizzazione dell'area tramite indagini geognostiche (e successive prove chimiche di laboratorio) è stata effettuata nei giorni 21 e 22 gennaio 2021. Il numero, la tipologia e le ubicazioni delle indagini sono stati proposti dallo Studio scrivente e approvati dagli Enti competenti.

Il piano di indagini è stato così articolato:

- Realizzazione di n°5 sondaggi stratigrafici, eseguiti a carotaggio continuo fino alla profondità di 5,0 m da p.c., e a distruzione di nucleo fino alla profondità di 6,0 m da p.c., per successiva installazione di piezometro
- Prelievo di campioni di terreno da ciascun carotaggio, da destinare al laboratorio chimico incaricato.
- Prelievo di campioni di acqua da ciascun piezometro, da destinare al laboratorio chimico incaricato
- Rilievo plano-altimetrico dei punti indagine

I campioni sono stati prelevati nell'insaturo, ai sensi della normativa, avendo cura di caratterizzare

anche il suolo superficiale (0-1 m da p.c.).

Nelle nuove misure eseguite nei piezometri realizzati si è ottenuto un valore medio di profondità di falda pari a circa 2,5 m da p.c.

L'analisi dei terreni non ha evidenziato superamenti delle CSC per nessuno degli elementi indagati. L'analisi delle acque ha evidenziato che tutti i valori registrati in tutti i campioni di ciascun punto indagine risultano inferiori ai limiti di legge consentiti, ad eccezione del Manganese, che mostra, in tutti i punti indagati, concentrazioni variabili da 151 µ/l a 429 µ/l, a fronte di una CSC pari a 50 µ/l. Pertanto è ragionevolmente possibile sostenere che si tratti di "contaminazione naturale", nel senso che le concentrazioni diffuse superiori alle CSC non sono riconducibili all'attività storica o attuale svolta sull'area, ma rappresentano valori di fondo naturali.

La Relazione conclude quindi che

Il contesto ambientale emerso dai risultati delle analisi chimiche eseguite su suolo superficiale e profondo e sulle acque di falda non registra delle criticità.

Gli unici superamenti delle CSC, privi di significato nella valutazione di potenziale contaminazione, riguardano il parametro Manganese, riconducibili a contaminazione naturale.

Alla luce delle informazioni litologiche, idrogeologiche e chimiche emerse dall'indagine ambientale in oggetto è possibile sintetizzare che non sono state rilevate criticità ambientali nelle matrici (terreno e acque sotterranee di falda) analizzate.

ACQUE SUPERFICIALI

Tutta la superficie territoriale dell'Ambito è classificata come "Ambito di controllo degli apporti d'acqua in pianura" relativamente alle acque meteoriche e normata dall'art. 4.8 del PTCP della Provincia di Bologna. Il PUA prevede pertanto sia la realizzazione di un sistema fognario a rete duale, che un impianto di laminazione per le acque meteoriche.

L'Ambito è attraversato nella sua parte centrale, in direttrice nord-sud, da un ramo appartenente alla fognatura mista comunale (dn 2000 mm) che afferisce al depuratore: l'assetto urbanistico del PUA tiene conto della distanza di rispetto per l'edificazione definita dall'ente gestore della rete in 4 m per lato dall'asse della condotta. L'ente proprietario/gestore ha dichiarato che la capacità depurativa residua dell'impianto di depurazione del Comune di Argelato è in grado di assorbire il carico generato dall'attuazione delle previsioni insediative di PUA.

All'interno dell'Ambito è prevista la realizzazione di una rete duale per lo smaltimento separato delle acque nere (Ø 125 PVC) e bianche (Ø 200 PVC) a servizio dei lotti residenziali. Tali reti conferiranno nella fognatura mista esistente che attraversa il comparto. Per quanto riguarda il lotto n° 12, anche qui è prevista la realizzazione di una rete duale e tutti gli scarichi recapiteranno direttamente nella esistente infrastruttura presente lungo via Funo.

Per quanto riguarda il rispetto dell'invarianza idraulica, è stata redatta una Relazione rete fognaria, che contiene gli approfondimenti tecnici.

Saranno realizzate 2 vasche di laminazione distinte. Considerato che la fognatura principale attraversa longitudinalmente il lotto separandolo effettivamente in 2, si realizzerà una laminazione con vasca interrata per il lato est e una con depressione del terreno per il lato ovest.

Tutte le acque provenienti da strade e parcheggi pubblici, nonché le acque provenienti dagli insediamenti privati ad est, saranno convogliate nella vasca interrata, mentre le abitazioni private ed il comparto produttivo posti ad ovest saranno convogliate nella depressione.

Il volume totale quindi da laminare, sarà pari a 0,6143 ha x 500 mc ovvero 307 mc.

Il volume di laminazione per la parte est verrà realizzato nel sottosuolo della zona adibita a verde e

verrà ceduto assieme alle aree pubbliche al comune di Argelato. Nel dimensionamento della laminazione della porzione ad est NON si è tenuto in considerazione la tubazione stessa che porterà l'acqua alla vasca (2,5 mc circa) e tutte le tubazioni di raccolta, al fine di garantire comunque una eccedenza rispetto a quanto effettivamente necessario.

La vasca sarà composta da 3 vasche di lunghezza pari a 13,52 metri x 2,46 metri di larghezza e 2,50 di altezza per un volume utile di laminazione pari a 190 mc. Il fondo della vasca avrà una pendenza minima pari all'1% per garantire il deflusso dei possibili sedimenti verso la fognatura, mentre sia in ingresso che in uscita della vasca verranno installate opportune botole (passo d'uomo) con scalette alla marinara, per consentire l'accesso, l'ispezione e la pulizia della vasca stessa. La vasca sarà dotata di sistema di bypass, al fine di garantire sia la sicurezza degli operatori che potrebbero accedere alla vasca stessa, sia l'utilizzo parzializzato della stessa, andando ad agire sulla eventuale portata regolando la valvola di deflusso. In uscita dalla vasca vi sarà uno scolmatore di "troppo pieno".

La quota del fondo della vasca è pari a - 3,00 ml ed è al di sopra della quota di scorrimento del ramo fognario principale di 10 cm. La quota dell'estradosso della vasca è circa a - 0,40 cm, ovvero la medesima quota del terreno esistente attualmente nella zona. La copertura della vasca sarà in c.a. carrabile leggera, ed è stata posizionata in modo che i mezzi di pulizia che agiranno sul rilevato acustico e che si muoveranno all'interno della zona per pulizia e sfalci, possano girarci attorno, senza la necessità di andarvi sopra. Prima dell'immissione in fognatura verrà installata una bocca di strozzatura per limitare il deflusso a 7,8 l/s.

Nel dimensionamento della laminazione della porzione ad ovest NON si è tenuto in considerazione la tubazione stessa che porterà l'acqua alla vasca (1,8 mc circa) e tutte le tubazioni di raccolta, al fine di garantire comunque una eccedenza rispetto a quanto effettivamente necessario.

La depressione, sarà composta da 2 parti separate, l'uno definito bacino di sedimentazione e l'altro bacino di laminazione; il primo avrà la funzione di recapito primario con eventuale deposito del materiale pesante e la possibilità di rimuoverlo in determinati periodi dell'anno da parte degli addetti, il secondo avrà la possibilità di laminare fino a 160 mc di acqua.

Il fondo della vasca avrà una pendenza minima pari all'1% per garantire il deflusso dei possibili sedimenti verso la fognatura, mentre sia in ingresso che in uscita della vasca verranno installate opportune valvole anti ritorno. La quota del fondo della vasca è pari a - 1,50 ml ed è al di sopra della quota di scorrimento del ramo fognario principale di 1,60 ml. La quota dell'estradosso della vasca è circa a - 0,75 e la depressione, nel punto più profondo avrà un dislivello rispetto alla quota esterna, di 75 cm.

Le acque piovane raccolte dalla sede stradale e dai parcheggi pubblici saranno conferite in una nuova rete (Ø 600 PVC), che terminerà nelle vasche di laminazione interrate, le quali scaricheranno nella fognatura mista esistente che attraversa il comparto in quanto non è stato possibile progettare scarichi nei corpi idrici superficiali limitrofi, sia per le loro dimensioni che per la conformazione del terreno.

Per quanto riguarda il lotto n° 13 ad uso commerciale/produttivo, poiché non è stata ancora definita la tipologia di attività da insediare, non è stata progettata la rete duale di sua pertinenza, che comunque afferirà gli scarichi direttamente nella fognatura mista esistente che attraversa il comparto. Nel momento in cui si chiarirà la natura dell'insediamento dovrà essere redatta una specifica relazione del progetto fognario che tenga conto di tutte le normative vigenti in caso di scarichi civili ed eventualmente produttivi.

Le acque piovane di scolo dal piazzale del lotto sono raccolte da una rete interna al lotto stesso (Ø 400 PVC) e scaricate direttamente nella fognatura mista esistente che attraversa il comparto. Dovrà essere verificata la necessità di progettare un impianto di smaltimento delle acque piovane raccolte dal piazzale del lotto, munito di trattamento delle acque di prima pioggia con riferimento alle disposizioni contenute nella DGR 14/02/2005 n. 286.

Per quanto attiene al rischio alluvioni, rispetto al reticolo secondario di pianura l'Ambito ricade in

area a pericolosità P3-H ed in parte P2-M ovvero alluvioni frequenti e poco frequenti e relativa classe di rischio R2 ed R3 ovvero rispettivamente rischio medio e rischio elevato.

La Relazione di studio idraulico di dettaglio (marzo 2021) conclude che il PUA “non risulta interessato da allagamenti od interferenze provocati dal reticolo secondario di pianura nei confronti sia di un fenomeno di precipitazione di breve durata sia di lunga durata. Pertanto, il reticolo secondario di pianura presente nell’area oggetto di studio non costituisce nessuna fonte di criticità nei confronti di persone o cose e non limita in alcun modo la fruizione dell’area. Parallelamente è possibile affermare che l’inserimento delle opere in oggetto non determina un aggravio degli scenari di pericolosità e di rischio idraulico caratteristici del contesto territoriale esaminato”.

Al Capitolo 4.2 di questa relazione sono descritte le strategie suggerite (“*elementi di buona tecnica costruttiva non prescrittivi*” ai fini della riduzione della vulnerabilità degli edifici.

Il tecnico estensore della relazione assevera “la veridicità della rappresentazione dello stato dei luoghi, dei dati dimensionali, nonché la rispondenza e la conformità delle opere di progetto alle prescrizioni degli strumenti urbanistici di pianificazione vigenti ed adottati, in particolare la compatibilità dell’intervento con le condizioni di pericolosità definite dal vigente Piano di Gestione del rischio Alluvioni del bacino del Po (PGR)”.

ELETTROMAGNETISMO

L’Ambito è attraversato nella sua parte centrale, in direttrice nord-sud, da un elettrodotto a media tensione con cavo interrato.

In fase esecutiva la linea interrata dovrà essere ricollocata sotto la sede stradale, ad una profondità minima di 1 m, e dovranno essere rispettate oltre alle fasce di rispetto già menzionate anche quelle di 1 m da altri cavidotti e di 30 cm dalle condutture di gas o di acqua (che diventano 50 cm in prossimità di raccordi e sormonti).

Nel caso in cui dovessero essere installate cabine elettriche dovranno essere rispettate le relative distanze di rispetto.

La rete a servizio dell’Ambito (tubazione interrata di tipo corrugato a doppia parete serie pesante Ø160) si originerà come derivazione dalla rete elettrica esistente lungo vicolo Basso a servizio dell’adiacente comparto residenziale. Per quanto riguarda il lotto n° 12 le utenze della bifamiliare si conetteranno alla esistente infrastruttura presente lungo via Funo.

Il PUA non prevede la realizzazione di antenne o stazioni radio base, né se ne rileva l’esistenza in prossimità dell’Ambito.

PATRIMONIO ARCHEOLOGICO, STORICO, CULTURALE E TESTIMONIALE

Dall’analisi della cartografia di PSC, nell’Ambito non risulta essere presente nessun sito di rilevanza storica o archeologica. Non si evidenzia la presenza di edifici o strutture di interesse storico, culturale o testimoniale.

Via Funo e vicolo Basso sono classificate come viabilità storica (art. 18 NTA di PSC), pertanto, durante la realizzazione dell’accesso carrabile alla viabilità privata di servizio al lotto 12 su via Funo e la sistemazione di vicolo Basso e consecutivo innesto della viabilità interna del nuovo ambito, dovrà essere mantenuto inalterato il tracciato e la geometria di tali assi viari, nonché tutti i manufatti e opere laterali realizzati con materiali e forme tradizionali o considerati elementi storico testimoniali.

PAESAGGIO, BIODIVERSITA' E RETE ECOLOGICA

L’Ambito ricade interamente nella sub-Unità di Paesaggio 3 del Dosso della Galliera.

Le previsioni di PUA risultano coerenti con quanto disposto dall’art. 13, paragrafo 2, lettera c delle NTA di PSC.

La presenza della S.P. 3 caratterizzata da elevati flussi di traffico veicolare, anche pesante, e del recente svincolo stradale tra la stessa e via Funo, costituisce un forte elemento impattante dal

punto di vista della percezione del paesaggio lungo l'asse nord-sud.

Il mantenimento di gran parte della vegetazione attualmente presente lungo il margine dell'Ambito che si attesta lungo la S.P. 3, nonché la previsione di una barriera acustica naturale sul fronte strada, fornirà una schermatura visiva al futuro comparto residenziale nei confronti dell'asse viario e viceversa.

In prossimità del macro-Ambito AR_A B sono localizzati diversi elementi della rete ecologica, sia di livello provinciale che locale.

Il sub-Ambito AR_A B B.1 ricomprende "filari di importanza ecologica" e confina ad est con un "corridoio ecologico provinciale".

Rispetto a quest'ultimo elemento, che scorre lungo via Funo, si evidenzia che l'affaccio dell'Ambito di PUA lungo tale asse viario è estremamente limitato, inoltre, risulta essere antistante al nuovo svincolo con sottopasso che regola l'incrocio fra la S.P. 3 e via Funo.

Infine, in questa zona le opere conseguenti all'attuazione del Piano riguarderanno unicamente l'accesso carrabile del lotto n° 12 e il solo collegamento alle reti infrastrutturali.

Pertanto non si ritiene che il PUA abbia la possibilità di sviluppare tale infrastruttura ecologica, tanto più che lungo il margine occidentale di via Funo si attestano senza soluzione di continuità i confini dei lotti residenziali esistenti, non lasciando sufficiente spazio, che risulta essere invece disponibile lungo il margine stradale opposto, tra l'altro ricadente all'interno di un nodo ecologico semplice.

Per quanto riguarda i "filari di importanza ecologica", gran parte delle piante oggi presenti sono state in passato messe a dimora dal proprietario dei terreni e successivamente lasciate crescere in maniera spontanea.

Gli strumenti di pianificazione comunale li considerano "parti elementari degli elementi formativi delle reti ecologiche" e pertanto sono soggetti a mantenimento e valorizzazione.

Si può suddividere il sistema arboricolo-arbustivo presente nei seguenti sub-elementi:

1. un filare che scorre a nord lungo il confine con il comparto residenziale esistente;
2. un filare che scorre a nord-ovest lungo la porzione di vicolo Basso non asfaltata;
3. una macchia a est, al di fuori del perimetro dell'Ambito AR_A B B.1, presso la punta formata dalla porzione di vicolo Basso non asfaltata e la S.P. 3;
4. un filare che scorre a sud lungo la S.P. 3;
5. una macchia che si incunea al centro dell'Ambito.

Sovrapponendo questa struttura alle previsioni di urbanizzazione del PUA si rileva quanto segue:

- relativamente al filare di cui al punto 1, non sarà possibile mantenerlo in quanto ricade nell'area in cui verrà realizzata la strada di accesso all'Ambito, nonché le infrastrutture interrato che si allacceranno ai punti di recapito presenti in vicolo Basso. Si provvederà comunque a verificare la possibilità di mantenere anche solo alcune delle alberature presenti come verde di arredo stradale previsto dal Piano e descritto negli specifici elaborati, nonché a piantumare alberi sul lato sud della nuova strada a servizio dei nuovi lotti, come evidenziato nell'Allegato 2_Planimetria generale di PUA;
- relativamente al filare di cui al punto 2 verranno mantenuti tutti gli alberi presenti ad eccezione di quelli presenti sull'area che verrà interessata dall'innesto viabilistico della strada di quartiere con vicolo Basso;
- relativamente alla macchia di cui al punto 3 e più in generale a tutte le piante che non si trovano all'interno del perimetro dell'Ambito non potrà essere e non verrà apportato nessun tipo di alterazione;
- relativamente al filare di cui al punto 4 questo si attesta parallelamente alla S.P. 3 subito al di là di una fossetta di scolo: una prima parte si presenta fra il confine del futuro lotto ad uso commerciale/produttivo e la S.P. 3 e una seconda nell'area in cui verrà eretto il rilevato con funzione di barriera acustica così come definito nella Valutazione previsionale di clima acustico richiamata al Capitolo 2.6. Per questo elemento si prevede il mantenimento di più

unità arboree e arbustive possibili compatibilmente con la risistemazione delle aree, tale soluzione è stata anche presa in considerazione con il progettista della barriera acustica, al fine di inglobare gli alberi all'interno del rilevato stesso;

- relativamente alla macchia di cui al punto 5, non sarà possibile mantenerla in quanto ricade interamente sull'area in cui dovranno essere realizzate la maggior parte delle infrastrutture di superficie e interrato a servizio dell'Ambito. Verranno unicamente mantenute le alberature presenti compatibili con l'assetto del verde di arredo stradale previsto dal Piano e descritto negli specifici elaborati. Inoltre si provvederà a piantumare alberi sul lato est del tratto discendente della nuova strada a servizio dei nuovi lotti.

Un'apposita Relazione aree verdi, alla quale si rimanda per i dovuti approfondimenti, descrive le essenze, le modalità di piantumazione e le necessità di manutenzione delle nuove piantumazioni che saranno effettuate nelle aree pubbliche.

PIANO DI MONITORAGGIO

Non è stato presentato un piano di monitoraggio.

CONSIDERATO INOLTRE CHE:

sono pervenuti i pareri dai soggetti competenti in materia ambientale, in atti, ove non diversamente specificato, al PG 37767/2021 della CM BO.

Se ne riporta una sintesi:

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Provincia di Bologna, Modena, Reggio Emilia e Ferrara (parere del 6/02/2020)

Relativamente agli aspetti di carattere paesaggistico e ambientale, dall'esame della documentazione relativa si rileva che l'area suddetta non interferisce né con Beni culturali di cui alla Parte II del D.Lgs.42/2004 e s.m.i., né con Beni Paesaggistici di cui alla Parte III del medesimo D.Lgs. 42/2004.

In merito ai profili di tutela archeologica, considerato che l'area interessata dai lavori in oggetto, pur non essendo direttamente interessata da specifici ambiti di tutela, ricade in un settore territoriale caratterizzato dal rinvenimento di evidenze di interesse archeologico riferibili all'epoca romana (PSC del Comune di San Argelato, Tav.3); richiamato inoltre che il comparto si colloca nelle vicinanze di un settore territoriale interessato di recente da scavi archeologici che hanno restituito evidenze insediative ed infrastrutturali riconducibili ad epoca romana e medievale nonché sepolture riferibili alla prima età del ferro ed alla romanità; considerata altresì l'entità e le caratteristiche esecutive delle opere previste, questa Soprintendenza richiede che tutte le opere comportanti scavi nel sottosuolo **siano precedute da sondaggi archeologici preliminari, da condursi sino alle quote di progetto in tutti i settori interessati da abbassamento, anche limitato, delle quote attuali**. Le indagini dovranno essere eseguite con oneri non a carico di questo Ufficio, da parte di personale specializzato (archeologi), secondo le indicazioni fornite da questa Soprintendenza, che assumerà la Direzione scientifica.

Azienda USL di Bologna (richiesta di integrazioni del 30/01/2020 e parere del 29/07/2020 in atti rispettivamente ai PG n. 1184/2020 e 7298/2020 del Comune di Argelato).

Nella richiesta di integrazioni del 30/01/2020, AUSL comunica che la pratica non risulta compiutamente valutabile poiché mancante dei seguenti elementi, sui quali chiede integrazioni/approfondimenti in merito alle possibili ricadute, a carico dei residenti:

- traffico, rumore, vibrazioni indotto dai mezzi di servizio afferenti all'attività (commerciale/produttiva) di futuro insediamento;
- rumore dato dai macchinari di produzione e di alimentazione degli impianti, in funzione dell'attività diurna e notturna dei macchinari medesimi;
- flusso veicolare dei clienti afferenti all'attività (commerciale/produttiva) di futuro insediamento, ipotizzato a ridosso dei nuovi fabbricati ad uso residenziale;
- emissioni odorose/polveri;
- possibili contaminazioni in presenza di incroci tra la rete idropotabile e la rete fognaria nera;
- presenza di sistemi di protezione anticaduta lungo il perimetro della vasca di laminazione;

Nel parere del 29/07/2020, AUSL esprime parere favorevole al PUA a condizione che:

- vengano attuati gli interventi di mitigazione necessari contro il rumore prodotto (diurno e notturno) dagli impianti produttivi di futuro insediamento nonché il rumore e le vibrazioni (diurno e notturno) prodotti dai mezzi di servizio afferenti all'attività commerciale/produttiva, dai macchinari di produzione e di alimentazione degli impianti e dal flusso veicolare dei clienti afferenti all'attività medesima;
- in presenza di incroci tra la rete idrica potabile e la rete fognaria nera, siano messi in atto tutti i necessari accorgimenti tecnici di protezione al fine di evitare rischi di contaminazione, a tutela della salute dei residente.

Precisa, altresì, la mancata evidenza di punti di ricarica per i veicoli alimentati elettricamente, ai sensi del decreto legislativo 257/2016 in recepimento della Direttiva Europea.

Arpae APAM (parere del 27/07/2020 in atti al PG n. 7306/2020 del Comune di Argelato), relativamente alle matrici "Rete fognaria" e "Clima acustico" esprime parere favorevole.

Consorzio della Bonifica Renana (richiesta di integrazioni del 29/01/2020; parere del 30/06/2020 e parere idraulico integrativo del 9/06/2021).

Nella richiesta di integrazioni del 29/01/2020, il Consorzio esprime parere favorevole relativamente ai dispositivi previsti per la rispondenza al principio dell'invarianza idraulica e chiede le seguenti integrazioni:

- Dichiarazione sulla presenza di eventuali piani interrati in progetto;
- Planimetria della area oggetto di intervento che riporti le quote altimetriche del piano di calpestio dell'area di intervento prima e dopo la realizzazione, di eventuali di barriere artificiali e/o rilevati stradali presenti nelle aree limitrofe dell'area in progetto, in particolare compresi tra lo Scolo Bondanello e lo scolo Fossa Comune (tra cui l'intervento è ubicato);
- una sezione dei canali nei punti indicati nella Figura 2 (linee rosse), con quote riferite alla planimetria di cui al punto 2.

Nel parere del 30/06/2020, il Consorzio

Accertato che:

- i canali di bonifica che possono essere fonte di rischio sono lo Scolo *Bondanello* e lo Scolo *Fossa Comune*;
- l'area non risulta essere stata oggetto in passato di allagamenti imputabili ad esondazioni di canali di bonifica, ma ad esclusivi fenomeni di esondazione dovuti a fossi privati;
- l'area oggetto di intervento risulta abbastanza lontana dai tratti dei canali di cui sopra (posti altimetricamente più in basso, a circa 400 metri dei lotti in oggetto in direzione Nord) ed eventuali esondazioni sarebbero ulteriormente attenuate dalla presenza di infrastrutture viarie (Trasversale di Pianura) e urbanizzazioni esistenti;
- il piano campagna ha pendenza in direzione sud-nord;

Preso atto che:

- la progettazione del nuovo intervento interviene sulla diminuzione della vulnerabilità dell'ampliamento prevedendo che il piano d'imposta del lotto del fabbricato produttivo sia rialzato di ulteriori cm 15 cm rispetto al piano medio del comparto;
- la progettazione dei nuovi lotti privati residenziali prevede un rialzo di almeno 10 cm del piano di imposta del lotto dei fabbricati rispetto al piano della viabilità pubblica prospiciente.

esprime parere favorevole in merito alla compatibilità idraulica e al non incremento del rischio alluvione dell'area.

In data 9/06/2021 il Consorzio ha rilasciato parere idraulico integrativo a seguito di alcune modifiche apportate al progetto della rete di smaltimento della rete delle acque meteoriche e della vasca. Dagli elaborati tecnici allegati alla richiesta di parere integrativo, si evince che:

- la superficie complessiva delle zona oggetto di trasformazione è pari a mq 6.143 (rispetto ai mq 2.377 dichiarati nel progetto originario);
- è prevista la costruzione di due vasche di laminazione, una a cielo aperto e una interrata, con capienza di volume utile conforme a quanto richiesto dalla normativa PSAI Reno (mc 350), dotate di scarico, con impianto di fondo in grado di convogliare una portata massima di 7,8 l/s/, recapitante in fognatura pubblica;
- da valutazioni idrauliche di massima e da informazioni pregresse non risultano pericoli connessi all'esondazione dei canali di bonifica prospicienti all'area oggetto di trasformazione, ma ad esclusivi fenomeni di esondazione di fossi privati;

Pertanto esprime parere idraulico favorevole alle varianti introdotte nell'intervento edilizio (rete di smaltimento e vasche di laminazione) tenendo sempre presente gli accorgimenti tecnici coerenti con la mitigazione del rischio da alluvione conseguente alla realizzazione dell'intervento proposto, come indicato nelle disposizioni specifiche al punto 5.2 della DGR n. 1300 del 01/08/2016.

Chiede inoltre che venga presentato al Consorzio di Bonifica e al Comune di Argelato, dal parte del soggetto proprietario e gestore, il piano programmatico di manutenzione della vasca di laminazione approvata.

E-DISTRIBUZIONE (parere del 25/01/2020) esprime parere favorevole, prescrivendo che, poiché l'intervento interferisce una rete elettrica interrata in media tensione a 15 kV, il proprietario dell'area dovrà inoltrare formale richiesta di spostamento dell'impianto.

HERA Spa (pareri del 17/02/2020 e del 7/06/2021)

Nel parere del 17/02/2020 esprime parere favorevole condizionato al rispetto delle prescrizioni generali e specifiche dettagliate nel parere stesso. Comunica che le vasche di laminazione saranno prese in gestione da Hera s.p.a.

Nel parere del 7/06/2021, relativo alla modifica del sistema di smaltimento delle acque meteoriche, esprime parere favorevole condizionato al rispetto delle prescrizioni generali e specifiche dettagliate nel parere stesso. Comunica che la vasca di laminazione facente parte del progetto non sarà presa in gestione da HERA S.p.A., mentre il sistema di laminazione realizzato tramite la posa di elementi scatolari, sarà preso in gestione da HERA S.p.A.

Prescrive di modificare la quota dello scarico di fondo della vasca di laminazione permettendo al refluo di scaricare a gravità nel tubo ricevente ad una altezza non inferiore del 70% del diametro dello stesso. Si dovrà valutare, pertanto, di modificare la vasca in larghezza o in lunghezza riducendone la profondità.

Informa che il sistema depurativo, deputato a ricevere i reflui del nuovo comparto, ha sufficiente capacità residua per sopportare i nuovi apporti.

TERNA Spa (parere del 2/07/2020) comunica che l'area d'intervento non è interferente con nessuno dei suoi impianti.

ATERSIR (parere del 26/06/2020) esprime parere favorevole sul PUA, conferma che gli estendimenti e/o potenziamenti delle dotazioni esistenti del Servizio Idrico Integrato non saranno previsti a carico del S.I.I., bensì a totale carico dei soggetti attuatori e chiede:

1. di recepire le indicazioni del gestore del S.I.I. espresse nel parere di cui al protocollo HERA n. 0015453 del 17/02/2020;
2. di fornire ai competenti uffici regionali le informazioni previste nella determinazione del Direttore Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente del 4 dicembre 2019, n. 22374 (BURERT n. 430 del 27/12/2019) al fine dell'aggiornamento degli agglomerati, ai sensi della D.G.R. n. 201/2016.

SNAM (parere del 16/01/2019) comunica che le opere e i lavori previsti non interferiscono con impianti di proprietà.

Vigili del fuoco - comando provinciale Bologna (parere del 20/01/2020) comunica che nel caso in cui sia prevista la progettazione o l'esercizio di attività soggette ai controlli di prevenzione incendi ai sensi del DPR 151/2011, dovranno essere attivate le procedure di cui agli art. 3 e 4 dello stesso DPR.

Non hanno espresso parere:

Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po

Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Servizio Area Reno e Po di Volano

TPER SpA

Geovest Srl

ENAC

Si esprime il seguente

CONTRIBUTO IN MERITO ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Il comparto oggetto di PUA è collocato nella frazione di Funo nel Comune di Argelato. Confina a nord-ovest con vicolo Basso, a nord con un piccolo quartiere residenziale, a est con via Funo e a sud con la S.P. 3 (trasversale di pianura).

Il comparto è classificato dal PSC all'interno degli "*ambiti da riqualificare per rifunzionalizzazione*", ed è stato suddiviso in diversi ambiti. Le previsioni del PSC per l'Ambito B (di circa 8 ettari di superficie territoriale), di cui il presente PUA rappresenta uno stralcio, prevedono lo sviluppo di "*un programma di recupero urbano tra le varie componenti interessate e presenti (...) che dovrà dare come risultato finale, un assetto dove la priorità viene assegnata alla riqualificazione ed individuazione di spazi pubblici (viabilità, parcheggi, spazi di relazione)*".

Il tutto, secondo le indicazioni del PSC, "anche" mediante quote residenziali aggiuntive.

La proposta consta della nuova realizzazione di un mix di edifici residenziali e altre funzioni, queste ultime concentrate in un capannone (lotto 13), per il quale permangono significative problematiche progettuali, che ne limitano la sostenibilità.

La viabilità del lotto è organizzata attraverso un unico accesso dal lato ovest e termina con una rotonda di ritorno che serve anche il parcheggio pubblico e l'edificio produttivo/commerciale. In questo modo le auto dirette alla zona produttivo-commerciale devono necessariamente attraversare la zona residenziale interferendo con la fruizione locale e pedonale da parte dei residenti.

La zona a parco pubblico è incastrata tra il retro del capannone del lotto 13 (ove tipicamente trovano collocazione le attività di deposito, raccolta rifiuti, impiantistica) e il retro delle residenze lotti 1-6, in zona decentrata e non idonea a favorire nuovi spazi di relazione.

Non è al momento possibile stabilire, data la varietà di usi consentiti, i tipi di attività che si andranno a insediare sul lotto 13. Stante la struttura stessa dell'edificio (capannone) e la localizzazione lungo una strada provinciale, è probabile risulti appetibile alle attività con bacino di utenza ampio e necessità di spazi, quindi incompatibili con il contesto residenziale che si propone di realizzare.

Si ritiene pertanto che l'impianto progettuale proposto non riqualifichi la zona come richiesto dal PSC, inserendo residenze e altri usi su una viabilità inadeguata e prevedendo un'area a verde pubblico decentrata e residuale, tra l'altro in diminuzione rispetto a quanto previsto dal POC.

L'intervento dovrebbe rispondere alla finalità principale di riqualificare l'intero ambito B, tuttavia nella documentazione progettuale e di Valsat non è specificato il contributo di questo intervento alla riqualificazione dell'ambito B e manca un master plan che comprenda anche gli interventi per la riqualificazione e connessione della chiesa posta a nord-est.

Il completamento e perfezionamento tecnico-amministrativo del presente PUA nonché l'ottenimento dell'agibilità dei singoli interventi immobiliari dovranno essere vincolati al completamento delle opere di sistemazione di Vicolo Basso e di quanto altro assegnato al proponente. Tali opere devono essere precisate nella Convenzione.

In merito all'accessibilità si rileva la presenza di una fermata del trasporto pubblico, posta a poco meno di 1 km a piedi, per le linee 442 e 504 che effettuano in tutto 3 corse al giorno (due la 442 e una la 504). Si tratta di corse scolastiche che non hanno alcuna rilevanza rispetto all'accessibilità, pertanto il trasporto pubblico su gomma nella zona è da considerarsi sostanzialmente assente.

La stazione dei treni (fermata Funo-Centergross) situata sulla tratta Bologna-Ferrara è situata a oltre 1,5-2 km di distanza dall'ambito, quindi ad una distanza non pedonale. Né è stato evidenziato nella documentazione un percorso ciclabile protetto tramite il quale sia possibile raggiungere la stazione.

Di fatto l'unica modalità di spostamento possibile per i nuovi residenti come per gli abitanti già insediati è l'auto privata. In merito alla stima dei flussi di traffico indotti dal lotto 13 produttivo/commerciale, dato che non risulta ancora definita la tipologia di attività da insediare, è stata effettuata nell'ambito della valutazione acustica una stima in base ad una serie di assunzioni arbitrarie sugli usi, escludendo la possibilità di insediare usi residenziali o attività assimilabili e ipotizzando che le attività siano essenzialmente funzionali al quartiere.

E' emerso un totale di 640 transiti/giorno di veicoli leggeri e 12 di veicoli pesanti nel periodo diurno, oltre a 8 transiti di veicoli leggeri nel periodo notturno.

Si ritiene che tali valori, per quanto generati in modo semplificato, siano rappresentativi di un carico aggiuntivo molto significativo.

In merito al rumore si rileva che:

- il capannone commerciale/produttivo svolge una funzione di schermo acustico per le abitazioni alle sue spalle;
- per le abitazioni che risultano più prossime alla Strada Provinciale è prevista la realizzazione di un rilevato di terreno inerbito e piantumato con funzione di barriera acustica, da erigere lungo il confine sud del comparto, avente una lunghezza pari a 83 metri, un'altezza pari a 3,2 metri dal piano campagna e una profondità di circa 8,5 metri;
- il Comune di Argelato ha inoltrato ai progettisti uno specifico elaborato cartografico che evidenzia il progetto di realizzazione di una barriera artificiale fonoassorbente e fonoisolante dell'altezza di 3 m, per una lunghezza lineare di 50 m, da realizzare sul lato nord della S.P. 3, a completamento del progetto del nuovo svincolo. La realizzazione di questa barriera sarà certa solo dopo l'approvazione del progetto (prevista entro la prossima primavera);
- qualora la Città metropolitana di Bologna non provveda alla realizzazione della barriera, il committente si impegna comunque a realizzare il prolungamento della barriera acustica in terrapieno lungo l'asse nord-sud a fronte della costruzione degli edifici abitativi;
- la valutazione acustica è stata effettuata ipotizzando che il dimensionamento della barriera in terra prevista all'interno del lotto, integrata con quella prevista dalla Città Metropolitana di Bologna in prossimità dello svincolo tra la S.P. 3 e via Funo, sia in grado di garantire un'attenuazione per i ricettori da ubicarsi nei Lotti 7-8-9-10-11 pari a 4,0 dB(A) al piano primo (4,5 metri dal piano di campagna) e pari a 7,5 dB(A) al piano terra (1,5 metri dal

- piano di campagna);
- nelle simulazioni non è stato considerato l'impatto acustico generato dalle potenziali attività previste in termini di impianti (climatizzazione o circolazione d'aria, o altri impianti a servizio delle attività produttive), vista l'impossibilità di conoscere i reali usi che verranno insediati.

La realizzazione della barriera acustica a carico della Città metropolitana sarà certa solo a seguito dell'approvazione del progetto, non ancora avvenuta.

Poiché le simulazioni acustiche hanno tenuto conto di questa barriera, fino alla sua realizzazione, che dovrà essere conforme al progetto della Città metropolitana utilizzato ai fini della valutazione previsionale di clima acustico, non sarà possibile rilasciare i titoli abilitativi per la costruzione degli edifici.

Nelle condizioni e approssimazioni succitate la Valutazione di Clima acustico prevede il rispetto dei limiti di classe III e IV per i ricettori considerati (ovvero tutte le abitazioni in progetto previste nei lotti da 1 a 12 e gli usi previsti all'interno del lotto 13).

Nella relazione acustica integrativa di luglio 2021 viene dichiarata l'esclusione dell'uso UC18 dagli usi direttamente ammissibili in seguito all'approvazione del PUA.

Si sottolinea che qualsiasi modifica agli usi consentiti rappresenta variante al PUA ed alla Valsat.

Essendo la valutazione acustica parziale e legata a specifiche ipotesi di abbattimento, è necessario prevedere una fase di monitoraggio dei recettori residenziali e per quegli usi che richiedono specifica attenzione, descrivendo gli interventi che saranno messi in opera per risanare i superamenti, fermo restando che non è sostenibile proporre specifici usi all'interno delle abitazioni (ad esempio, zone giorno laddove ci sono i superamenti) o ulteriori barriere acustiche.

Per quanto riguarda la rete ecologica, è necessario riservare maggiore attenzione al mantenimento delle connessioni ecologiche, in quanto in prossimità del macro-Ambito AR_A B sono localizzati diversi elementi della rete ecologica, sia di livello provinciale che locale.

Il sub-Ambito AR_A B B.1 comprende "filari di importanza ecologica" e confina ad est con un "corridoio ecologico provinciale".

Si chiede che il progetto e la relativa Valsat riportino l'impegno di salvaguardare i filari di alberi di importanza ecologica individuati dal PSC, anziché limitarsi a conservare i pochi esemplari che non interferiscono con le opere previste.

In relazione all'inquinamento del suolo/acque, si evidenzia un superamento dei limiti di soglia per il quale è necessario inviare agli enti competenti la relativa comunicazione. Si chiede pertanto che nella Dichiarazione di Sintesi venga esplicitata l'attivazione di tale procedimento.

In merito alla permeabilità, dato che non è chiaro se sia stata sottratta la superficie della vasca di laminazione sotterranea, si chiede di specificare nella Dichiarazione di Sintesi i calcoli relativi alla superficie permeabile residua e al consumo di suolo.

Si richiama l'attenzione sulla necessità di individuare il soggetto gestore della vasca di laminazione, in considerazione del fatto che HERA ha dichiarato di non prenderla in gestione.

Si richiamano inoltre le prescrizioni della Soprintendenza in merito agli aspetti di tutela archeologica.

Si ritiene che l'intervento proposto sia complessivamente gravato da numerose problematiche:

1. mancanza di elementi portanti di riqualificazione dell'intero ambito B, con riguardo alla

- creazione di spazi pubblici per la socialità e di riqualificazione della piazza della Chiesa;
2. densificazione abitativa e riproposizione del mix funzionale che è alla base della necessità di riqualificazione;
 3. assenza di connessioni ciclabili e pedonali adeguate al raggiungimento del centro urbano posto a sud della SP3; in zone di periferia urbana come quella in oggetto la maggiore criticità è rappresentata dalla sostanziale impossibilità di movimento pedonale più che dalla carenza di parcheggi; a livello di master plan non è stato pensato un percorso pedonale e/o ciclopedonale alberato, non necessariamente a margine della viabilità stradale ma preferibilmente lungo un tragitto più breve, di connessione tra il piazzale della Chiesa e le zone più urbanizzate a sud della SP3;
 4. soppressione di “filari di importanza ecologica” che non sono salvaguardati, contrariamente a quanto previsto dal PSC;
 5. estese criticità acustiche, dovute al traffico sulla SP3 e alla prossimità delle abitazioni alla strada; l’abitabilità è strettamente legata alla costruzione di barriere acustiche che non sono mai da considerarsi sostenibili, inoltre le stime di traffico aggiuntivo sono incerte mentre le ipotesi di abbattimento delle barriere molto performanti e dunque non cautelative;
- che devono trovare una risoluzione affinché si possa riconoscere la sostenibilità ambientale della proposta.

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

LA RESPONSABILE
AREA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI METROPOLITANA
Patrizia Vitali¹

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