

# COMUNE DI VALSAMOGGIA

Città Metropolitana di Bologna

## *PARCO LOGISTICO IN COMUNE DI VALSAMOGGIA*

Proposta finalizzata all'approvazione di Accordo di Programma
ai sensi dell'art. 60 L.R. n.24/2017

## VARIANTE AL POC DI VALSAMOGGIA CON VALORE ED EFFETTI DI PUA

Elaborati di progetto del PUA - Piano Urbanistico Attuativo
"Parco logistico Valsamoggia"

Committente

BEGHELLI SpA - SIFIM Srl

spazio riservato all'ufficio tecnico

Progettisti


Oikos progetti & ricerche
Urbanistica Architettura Ambiente

Gruppo di progettazione:
Ing. Roberto Farina (Direttore Tecnico)
Geom. Antonio Conticello (Redazione elaborati di progetto)
Arch. Diego Pellattiero (Aspetti urbanistici)

Consulenti:
- Dott. Samuel Sangiorgi (Geologia, rischio sismico)
- Praxis Ambiente srl
Dott. Carlo Odorici, Ing. Roberto OdoriciSamuel
(VALSAT: Mobilità e traffico; Atmosfera; Impatto acustico)
- BlueWorks srls
Ing. Andrea Bolognesi (Relazione idraulica)


protocollo

NTA

## Norme di attuazione (scheda normativa)

| | Maggio 2023 | revisioni | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|

**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DI INIZIATIVA PRIVATA "PARCO LOGISTICO VALSAMOGGIA" IN ATTUAZIONE DELL'AMBITO DEL PSC APC.C, IN COMUNE DI VALSAMOGGIA, LOCALITA' CRESPELLANO, VIA CASSOLETTA**

INDICE


**1. GENERALITÀ....2**

1.1 OGGETTO.... 2
1.2 VALIDITÀ TEMPORALE ED EFFICACIA.... 2
1.3 AMBITO DI APPLICAZIONE.... 2
1.4 RAPPORTI CON GLI STRUMENTI URBANISTICI ED EDILIZI .... 2
1.5 ELABORATI COSTITUTIVI DEL P.U.A. .... 2
1.6 VARIANTI .... 3

**2. MODALITÀ DI ATTUAZIONE ....4**

2.1 IMPEGNI DEI SOGGETTI .... 4
2.2 AMBITO DEL PSC E RELATIVE PRESCRIZIONI NORMATIVE DEL PUA .... 4

# 1. GENERALITÀ

## 1.1 OGGETTO

Il Piano urbanistico in oggetto attua le disposizioni contenute nella scheda di POC con valenza ed effetti di PUA "*PARCO LOGISTICO VALSAMOGGIA*" nei limiti e alle condizioni stabilite dall'Accordo di Programma sottoscritto da Regione Emilia-Romagna, Città metropolitana di Bologna, Comune di Valsamoggia, e dalle società Beghelli SpA e Techbau SpA.
Le presenti norme definiscono le modalità di attuazione dell'insediamento logistico nei lotti produttivi dell'ambito APC.c e i criteri di progettazione ed esecuzione delle opere di urbanizzazione.
Le opere di urbanizzazione e gli interventi edilizi sui lotti saranno eseguiti all'approvazione dei relativi specifici titoli edilizi in conformità alle disposizioni contenute nello strumento urbanistico vigente, dell'Atto di coordinamento regionale Deliberazione 07/07/ 2014 n. 994, delle presenti Norme di attuazione e della Convenzione urbanistica.

## 1.2 VALIDITÀ TEMPORALE ED EFFICACIA

La validità temporale ed efficacia del Piano Urbanistico Attuativo è regolata dalle specifiche disposizioni inserite nella Convenzione urbanistica e dalle prescrizioni tecnico-urbanistiche di applicazione delle presenti Norme di attuazione.

## 1.3 AMBITO DI APPLICAZIONE

L'ambito di applicazione delle Norme è definito dalla perimetrazione dell'Ambito produttivo comunale, identificato con la sigla APC.c nel PSC di Valsamoggia e negli elaborati grafici del presente PUA.

## 1.4 RAPPORTI CON GLI STRUMENTI URBANISTICI ED EDILIZI

Nella progettazione ed esecuzione delle opere di urbanizzazione e degli interventi edilizi sui lotti del Piano, per quanto non già previsto dalle presenti Norme, restano di riferimento le Norme del vigente PSC e RUE e le indicazioni dell'Atto di coordinamento regionale Deliberazione 07/07/ 2014 n. 994, compresi i testi normativi prescrittivi di disciplina generale di cui all' Allegato III della stessa Deliberazione "Ricognizione delle disposizioni incidenti sugli usi e le trasformazioni del territorio e sull'attività edilizia, aventi uniforme e diretta applicazione sul territorio regionale" e i disposti del Decreto ministeriale 17 gennaio 2018. Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni».

## 1.5 ELABORATI COSTITUTIVI DEL P.U.A.

Il presente *Piano Urbanistico Attuativo "Parco logistico Valsamoggia"* è costituito dai seguenti elaborati:

| | |
|---|---|
| A-REL | Relazione illustrativa |
| A-NTA | Norme di attuazione (scheda normativa) |
| A-CONV | Schema di Convenzione |
| A-RID | Relazione idraulica |

Elaborati cartografici

Tav. A.1 Planimetria dello stato di fatto – scala 1:1000
Tav. A.2 Individuazione su estratto di mappa catastale – scala 1:1000
Tav. A.3 Visure catastali
Tav. A.4 Inquadramento territoriale – scala 1:4000
Tav. A.5a Planimetria di progetto con individuazione sub-comparti – scala 1:1000
Allegati 1 e 2: Piante coperture con schemi impianti fotovoltaici
Tav. A.5b Planimetria di progetto su base catastale con individuazione vincoli e rispetti scala 1:1000
Tav. A.5c Planimetria rispetto autostradale – scala 1:1000
Tav. A.6 Dotazioni pubbliche e private – scala 1:1000
Tav. A.7 Prospetti e Sezioni ambientali – scala 1:500
Allegato 1: Scheda esemplificativa schermatura arborea pareti
Tav. A.8 Invaso di laminazione – scala 1:500
Tav. A.9 Tracciati reti tecnologiche – scala 1:1000
Tav. A.10 Sistemazioni aree verdi e spazi esterni – scala 1:1000
Tav. A.11 Interferenze: spostamento e interramento elettrodotto MT – scala 1:2000

### 1.6 VARIANTI

La Convenzione urbanistica del Piano definisce tutte le occorrenze di trasformazione e riassetto planimetrico dei lotti e delle aree destinate alle dotazioni territoriali la cui modifica non comporterà variante al PUA; è in ogni caso prescritto il pieno rispetto delle disposizioni del PTM e del PUMS.

Fatto salvo quanto sopra, non comporteranno variante specifica:

a) modifiche esecutive alla viabilità interna al comparto, ai percorsi ciclabili e/o dei passi carrai, senza alterazioni metriche delle dotazioni territoriali;

b) modifiche ed adeguamenti dei tracciati e dei posizionamenti delle reti dei sottoservizi derivanti da esigenze esecutive e/o prescrizioni degli Enti gestori in relazione ai loro standard di realizzazione e manutenzione;

c) variazioni inferiori al 2% delle quote plano-altimetriche di progetto senza alterazioni metriche delle dotazioni territoriali;

d) riposizionamento con modesti scostamenti dell'invaso di laminazione a cielo aperto, senza alterazioni metriche delle dotazioni territoriali.

## 2. MODALITÀ DI ATTUAZIONE

### 2.1 IMPEGNI DEI SOGGETTI

Le obbligazioni assunte tra le parti e le modalità di attuazione sono regolate dai disposti della Convenzione urbanistica allegata all'Accordo di programma di cui all'art.1.1.

Per quanto eventualmente in contrasto tra le prescrizioni degli elaborati del Piano Urbanistico Attuativo e i disposti della Convenzione, vale quanto indicato nella Convenzione urbanistica sottoscritta.

### 2.2 AMBITO DEL PSC E RELATIVE PRESCRIZIONI NORMATIVE DEL PUA

| **Denominazione e sigla** | **PARCO LOGISTICO VALSAMOGGIA** | **APC.c** |
|---|---|---|
| **Localizzazione** | L'ambito è localizzato in Comune di Valsamoggia, località Crespellano, compreso tra le Vie Cassoletta, Papa Giovanni XXIII, in aree adiacenti all'autostrada A1 e dista circa 800 metri dal nuovo casello autostradale "Valsamoggia". | |
| **Dati metrici** | ST complessiva = 191.018 mq | |
| **Operatori e relativi mappali** | **Società Beghelli SpA**<br>Foglio 32, Mappali 323, 325, 366, 49, 53, 334, 335, 336, 15, 220, 221, 222, 223, 97. | |
| **Obiettivi specifici del PSC per l'ambito** | La localizzazione strategica dell'ambito dal punto di vista dell'accessibilità veicolare – considerata l'attivazione del casello autostradale di Valsamoggia, che si trova a distanza di poche centinaia di metri dall'area, ed il collegamento di questo con il raccordo che collega l'autostrada alla Nuova Bazzanese – nonché l'assenza di particolari condizionamenti ambientali, lo qualificano come ambito vocato all'insediamento di un **polo logistico,** in grado di massimizzare i benefici riducendo in modo rilevante gli impatti del traffico merci di media e lunga percorrenza rispetto al contesto insediativo e infrastrutturale.<br>L'obiettivo del PSC e del POC/PUA è la rigenerazione dell'ambito produttivo (ex stabilimento Beghelli) da tempo dismesso attraverso l'insediamento di una piattaforma logistica di 91.500 mq di SU su una ST pari a circa 19 ha, da attuare come Area produttiva ecologicamente attrezzata – APEA.<br>In applicazione delle disposizioni di cui al comma 2 art. A-14 L.R. 20/2000 (che ha tradotto le indicazioni riguardanti l'istituzione di aree ecologicamente attrezzate della legge Bassanini - art. 26 D. Lgs. 112/98), sono definite in sede attuativa sia dal punto di vista progettuale che da quello gestionale (attraverso la convenzione del PUA) le scelte relative ai seguenti aspetti:<br>a) salubrità e igiene dei luoghi di lavoro;<br>b) prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del terreno;<br>c) smaltimento e recupero dei rifiuti; | |

| | |
|---|---|
| | d) trattamento delle acque reflue;<br>e) contenimento del consumo dell'energia e al suo utilizzo efficace;<br>f) prevenzione, controllo e gestione dei rischi di incidenti rilevanti;<br>g) adeguata e razionale accessibilità delle persone e delle merci. |
| **Diritti edificatori assegnati e relativi usi ammessi** | Diritti edificatori e relativi usi ammessi:<br>funzione logistica: 91.500 mq. di SU*, di cui:<br>SU magazzini: 89.300 mq.<br>SU uffici: 2.200 mq.<br>**La capacità edificatoria pari a 91.500 mq è da intendersi quale superficie massima ammissibile; in coerenza con la variante al PTM, sono esclusi futuri ampliamenti della SU che eccedano tale limite.*<br>*L'uso ad attività logistica è ammesso in coerenza con le analisi di "carico urbanistico" effettuate nell'ambito dell'accordo di programma PER LA REALIZZAZIONE DI UN INTERVENTO DI RIGENERAZIONE FINALIZZATO ALL'INSEDIAMENTO DI "GRANDE LOGISTICA" NELL'AMBITO PRODUTTIVO COMUNALE (APC.C), IN COMUNE DI VALSAMOGGIA, LOCALITA' CRESPELLANO (con particolare riferimento alle analisi trasportistiche di cui al glossario 2 – Green Logistic del PTM).* |
| **Dotazioni territoriali** | ***Parcheggi pubblici:*** *richiesti:* ***P1 + P2*** *= 5% ST = 9.551 mq.*<br>Dati di progetto del PUA: 9.574 mq., corrispondenti a 80 posti auto e 39 stalli per mezzi pesanti<br>***Parcheggi privati*** **P3** Richiesti e reperiti nel PUA: 174 parcheggi auto e 96 baie di carico (25.176 mq. comprese corsie)<br>**motocicli**: nr. 18; **biciclette**: nr. 18<br>***Verde pubblico****: richiesto 10% ST = 19.102 mq. Dati di progetto del PUA: 19.231 mq.* |
| **Caratteristiche dell'intervento - Opere di urbanizzazione e opere di interesse pubblico da realizzare**<br>**Contributo di sostenibilità** | L'intervento consiste nella realizzazione di un polo per la logistica su gomma, attraverso la riconversione di un'area produttiva dismessa (ex sede dello stabilimento Beghelli) e dell'area produttiva di nuovo insediamento, entrambe di proprietà di Beghelli SpA.<br>**Opere di urbanizzazione**<br>1. realizzazione della nuova viabilità di accesso al Parco logistico, costituita da un tratto stradale di circa 600 m. di sviluppo, che collegherà la SP 88 (bretella Nuova Bazzanese – casello Valsamoggia) alla via Cassoletta e al Parco logistico; tale tratto stradale si innesta con un'intersezione a rotatoria sulla bretella; la sezione della piattaforma stradale è pari a 9,00 m con una corsia per senso di marcia ciascuna di larghezza 3,50 m;<br>2. realizzazione della rotatoria all'intersezione con la bretella di collegamento tra Nuova Bazzanese e casello di Valsamoggia; la rotatoria rientra nella tipologia di rotatorie convenzionali (De 40-50 m), a 3 bracci con direzioni principali:<br>- SP 569 "Nuova Bazzanese";<br>- Casello Autostradale "Valsamoggia", via Emilia (SS n. 9);<br>- Nuovo "Parco logistico Beghelli", via Cassoletta direzione nord e sud;<br>Il diametro esterno della rotatoria è pari a 50,00 m con una corona rotatoria di 8,00 m, organizzata su una sola corsia di 6,00 m con banchine di 1,50 m in dx e 0,50 m in sx., e isola centrale di raggio pari a 17,00 m.<br>3. realizzazione della rotatoria all'intersezione di via Cassoletta, diametro esterno 35 m. |

| | |
|---|---|
| | (Elaborati: PROGETTO DEFINITIVO DELLE OPERE INFRASTRUTTURALI - Viabilità di collegamento del Parco logistico alla SP 88 e Pista ciclabile di collegamento dell'abitato di Crespellano con via Cassoletta)<br><br>4. adeguamento del sistema delle dotazioni interne al comparto del Parco Logistico, dei parcheggi pertinenziali e delle infrastrutture, in particolare della realizzazione della viabilità di distribuzione interna all'area (Elaborato Tav. A.6 Dotazioni pubbliche e private – scala 1:1000);<br><br>5. realizzazione di un percorso ciclo-pedonale protetto autonomo, e parcheggi protetti per bici, interni al comparto; la percorrenza ciclabile interna al comparto è limitata al percorso dall'ingresso agli accessi in prossimità dei magazzini, evitando per ragioni di sicurezza le interferenze con i percorsi dei mezzi pesanti e delle attività di carico/scarico (baie)<br>(Elaborato Tav. B.2a Planimetria di progetto – 1:500)<br><br>6. separazione, prima della consegna al Comune di Valsamoggia delle aree in cui sono localizzate le dotazioni territoriali, delle reti di raccolta delle acque stradali rendendo indipendente quella a servizio delle aree a parcheggio pubblico da quelle a servizio dei parcheggi privati o comunque pertinenziali agli edifici;<br><br>7. realizzazione delle altre **infrastrutture extra comparto** per l'urbanizzazione:<br>• pista ciclabile extra ambito<br>(via Cassoletta, tratto di via Bargellina all'altezza del cimitero di Pragatto, via Don Minzoni, nuovo tratto lungo il lato nord della linea ferroviaria, fino all'innesto all'intersezione con via Calamandrei con la pista ciclabile lungo via della Stazione, fino alla stazione di Crespellano)<br>8. realizzazione di opere relative alla **segnaletica e alla cartellonistica**<br>• segnaletica fissa all'uscita dell'autostrada A1 e allo svincolo sulla Nuova Bazzanese<br>• segnaletica verticale fissa di indirizzo lungo la strada comunale.<br><br>9. realizzazione degli **interventi di mitigazione e compensazione ambientale** (come specificato al punto prescrizioni ValSAT successivo) e attuazione, anche attraverso intese con i soggetti gestori dei servizi di trasporto, realizzazione di azioni di mobility management aziendale a favore degli addetti (tariffe agevolate per i mezzi pubblici, per car sharing, ecc.);<br><br>In sede di permesso di costruire delle opere di urbanizzazione primaria dovranno essere dettagliatamente indicate le specie arboree ed arbustive per ogni ambito (privato o pubblico) con i rispettivi quantitativi, oltre che previsto un verde attrezzato secondo quanto indicato nel vigente regolamento del verde pubblico e privato. Gli alberi da mettere a dimora sono quelli previsti dall'art. 16 comma 4 del Regolamento del Verde pubblico vigente e art. 3.4.1. comma 1 RUE è più precisamente 1 albero ogni 200mq. di superficie permeabile di almeno altezza metri 2.00 e diametro del tronco di cm. 6 misurato a un metro da terra. I conteggi delle specie arboree ed arbustive dovranno essere dettagliatamente indicati e divisi per pubblico e privato. Gli arbusti devono essere il 20% della SP.<br><br>**Contributo di sostenibilità**: vedi specifico allegato del Comune di Valsamoggia |

| | |
|---|---|
| **Prescrizioni urbanistiche** | Ai sensi degli artt. 16 e A-14 della Legge 20/2000 e ss. mm. e ii., l'ambito produttivo di nuovo insediamento deve essere attuato in applicazione degli obiettivi, criteri e prestazioni definite per le "**aree produttive ecologicamente attrezzate – APEA**" dalla DAL n.118 del 13 giugno 2007 ("Atto di indirizzo e di coordinamento tecnico in merito alla realizzazione in Emilia-Romagna di aree ecologicamente attrezzate") e delle Linee guida definite dalla Provincia di Bologna (DGP n.399 del 25.09.2007), nonché secondo quanto stabilito nell'Accordo di programma.<br>In particolare è da dimostrare in sede di PdC il conseguimento dei requisiti e i livelli di prestazione richiesti dal PTM e dal PUMS per le aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA)e acquisizione della certificazione "**green logistics**" nei termini definiti dal PUMS e secondo quanto stabilito nell'Accordo di programma. |
| **Prescrizioni relative alle reti infrastrutturali** | Nuovo assetto della viabilità come definito dal progetto approvato in sede di Accordo di programma e come precisato al punto precedente *"Caratteristiche dell'intervento - Opere di interesse pubblico da realizzare".*<br>La progettazione interna al comparto dovrà essere concepita in modo tale da non generare situazioni di conflittualità tra le differenti modalità di trasporto. |
| **Prescrizioni e indicazioni derivanti dall'indagine geologica e sismica del PSC** | **Geologia, Sismica e Geotecnica:** per l'ambito sono sufficienti approfondimenti sismici di livello 2; a titolo conoscitivo la RSL di livello 2 ai sensi della DGR 476/2021 ha stimato i seguenti fattori di amplificazione: PGA =1,6; SA1 =1,8; SA2 =2,3; SA3 =2,7; SA4 =2,6; SI1 =1,9; SI2 =2,5; SI3 =2,7. Le indagini hanno evidenziato una frequenza fondamentale locale $f_0$ dei terreni pari a 1,8 Hz da considerare nella progettazione delle costruzioni, anche nella prospettiva di valutazione della possibilità di "doppia risonanza" terreni/struttura. Ai sensi delle NTC 2018 l'area è ascrivibile alla "categoria di sottosuolo C". L'ammissibilità degli interventi è tuttavia subordinata a ulteriori indagini e verifiche da effettuare in sede di PdC (es. prove CPTU; liquefacibilità; cedimenti post sisma). Si riscontrano spessori di sedimenti fini scarsamente consistenti e con resistenze alla punta non elevate (qt 0,8÷0,9 MPa). Si richiedono in sede di PdC approfondimenti su cedimenti totali e differenziali. |
| **Zonizzazione acustica comunale** | L'insediamento delle funzioni logistiche previste per l'ambito è subordinato all'avvenuta approvazione con Accordo di Programma della classificazione acustica che modificala classe acustica della parte di nuovo insediamento dell'ambito APC.c da classe III in classe V.<br>Inoltre devono essere attuati gli interventi previsti dalle condizioni di sostenibilità contenute nell'Accordo di programma (vedi Prescrizioni normative specifiche) |
| **Prescrizioni della Val-SAT - VAS** | **Superfici permeabili:** è richiesto che le superfici permeabili siano pari al 30% della ST totale.<br>Dato di progetto del PUA: 57.531 mq pari al 30,12% della ST (56.977 mq di aree a verde a cui si aggiunge il 10% delle superfici semipermeabili: 5.540 mq. * 0,10 = 554 mq)<br>(Elaborato Tav. A.6 Planimetria di progetto con individuazione sub-comparti – scala 1:1000)<br>**H max fabbricati:** 16,50 metri |

**Mitigazioni:**

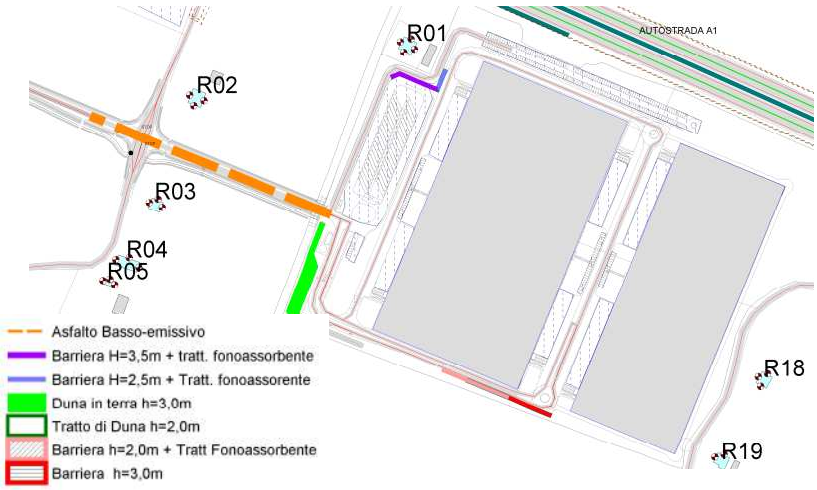
**Acustica**

Sono previsti i seguenti interventi, in applicazione delle seguenti indicazioni normative di massima (da definire in dettaglio in sede di rilascio dei relativi Permessi di costruire):

- la nuova strada di accesso al comparto dall'ingresso fino ad oltre l'incrocio con via Cassoletta per un totale di circa 275m sarà realizzata con asfalto basso-emissivo tipo "Asphalt Rubber Gap Grade";
- barriera Sud-Ovest – Duna in terra di altezza variabile 3,0-2,0m per una lunghezza complessiva di 125 m (100 sul confine ovest alta 3 metri e 25 metri alta 2 metri sul confine sud).
- barriera acustica (lato nord – ovest) a bordo strada realizzata con muro in blocchi di calcestruzzo di altezza variabile 3,5-2,5m per una lunghezza totale di 75m con trattamento fonoassorbente con pannello in lamiera forata e lana minerale lato ricettore dalla quota di 0,5m da terra.
- barriera Sud - Barriera acustica a bordo strada realizzata con muro in blocchi di calcestruzzo di altezza variabile 3,0-2,0m per una lunghezza totale di 100m con trattamento fonoassorbente con pannello in lamiera forata e lana minerale lato ricettore capannone sul tratto di altezza 2,0m dalla quota di 0,5m da terra.
- Le zone delle baie e le strade di accesso alle stesse saranno realizzate ribassate di 1,2m rispetto al piano 0 dell'intervento.

(Elaborato Tav. A.5a Planimetria di progetto con individuazione sub-comparti – scala 1:1000)

*Schematizzazione degli interventi di mitigazione previsti*




E' prescritto di rivalutare la documentazione di impatto acustico prodotta qualora l'attività logistica entri in esercizio prima della realizzazione di entrambi gli stralci funzionali previsti nelle norme di attuazione (tav. A-NTA) e/o qualora nelle fasi di realizzazione dell'opera emergessero condizioni differenti da quelle valutate nella documentazione acustica prodotta.

**Inquinamento atmosferico**

L'intervento dovrà essere condizionato all'attuazione delle seguenti richieste:

| | |
|---|---|
| | 1. al fine di soddisfare il principio di non aggravio delle emissioni del PAIR, si ritiene debbano essere messe in pratica misure compensative e azioni idonee, finalizzate al contenimento e alla riduzione degli inquinanti. Per questo è necessario che trovino applicazione gli obiettivi e le azioni indicati dal Piano Aria e dalla pianificazione di settore (PUMS, PAESC e PRIT):<br>▪ Gestione sostenibile e ottimizzazione della logistica delle merci aumentando il coefficiente di carico dei mezzi circolanti ed effettuando la consegna finale delle merci su mezzi a bassissimo impatto ambientale (elettrici, metano, GPL);<br>▪ Ottenimento della Certificazione Green Logistic, quale elemento imprescindibile all'insediamento poiché legato al rispetto di precisi standard ambientali;<br>▪ Riduzione delle emissioni di CO2 attraverso la distribuzione delle merci con mezzi basso emissivi e l'aumento degli interventi a verde prevedendo anche fasce arboree in prossimità dei terreni agricoli e degli edifici residenziali;<br>▪ Favorire la mobilità sostenibile degli addetti, anche attraverso l'istituzione del mobility manager aziendale;<br>▪ Riduzione dei consumi di energia attraverso il risparmio e l'efficienza energetica;<br>2. poiché l'abbattimento annuale di CO2 attraverso la piantumazione di essenze arboree non compensa totalmente le emissioni dal traffico indotto, si dovrà agire sulla riduzione delle emissioni attraverso la mobilità sostenibile e basso emissiva;<br>3. poiché sono previste in fase di cantiere attività di demolizione delle strutture esistenti, di scavo e movimentazione terra e l'utilizzo di macchine operatrici e autocarri in servizio al cantiere, si chiede di considerare nella successiva fase progettuale le misure e gli accorgimenti operativi da adottare per la riduzione e/o il contenimento delle emissioni diffuse di particolato ai fini della tutela dei ricettori prossimi alle aree di lavorazione. Si indicano nel seguito le misure minime da attuare:<br>● bagnatura periodica del materiale in demolizione con mezzi o impianti di nebulizzazione e umidificazione;<br>● posizionamento reti antipolvere a protezione dei ricettori vicini;<br>● pulizia del tratto di viabilità urbana prossima al sito;<br>● utilizzo di mezzi telonati per la copertura del carico;<br>● stoccaggio di materiale all'aperto con copertura dei cumuli e barriere protettive antivento;<br>● utilizzo di sistemi antiparticolato nelle macchine operatrici e nei mezzi di cantiere;<br>● trasporto del materiale a pieno carico al fine di ridurre il numero dei veicoli in circolazione;<br>● utilizzo di gruppi elettrogeni in grado di minimizzare le emissioni assicurando le massime prestazioni energetiche;<br>● pulizia delle ruote degli autocarri tramite sistema di irrigazione automatico prima dell'immissione sulla viabilità ordinaria;<br>● evitare qualsiasi attività di combustione all'aperto.<br><br>**Compensazione alle emissioni di CO2 derivanti dal traffico** |

| | |
|---|---|
| | E' richiesta l'attuazione di un progetto di forestazione (da approvare in sede di PdC) attraverso la piantumazione di adeguate essenze arboree e arbustive per una dimensione complessiva superiore al 20% della ST complessiva (circa 40.000 mq), corrispondente alla piantumazione di circa 800 alberi, oltre a cespugli nelle parti delle aree verdi nella fascia di rispetto autostradale, dove non è consentita la piantumazione di alberature. Le specie arboree ad alto assorbimento di CO2 da impiantare sono le seguenti: Acer platanoides (Acero riccio, o Acero platanoide); Acer campestre (Acero campestre); Celtis australis (Bagolaro); Tilia Plathyphyllos Scop. (Tiglio nostrano); Alnus glutinosa (Ontano nero); Quercus cerris (Cerro); Betula pendula (Betulla).<br>Le specie arbustive ad alto assorbimento di CO2 da impiantare sono le seguenti: Ligustrum vulgare (Ligustro); Salix cinerea (Salice grigio); Prunus spinosa (Prugnolo); Hippophae rhamnoies (Olivello spinoso); Amelanchier spp.; Photinia x Fraseri "red robin"; Viburnus tinus (Viburno tino).<br>A tale intervento si aggiunge la realizzazione della fascia arborea (con valenza anche paesaggistica) lungo la nuova strada di collegamento con la SP88. La superficie totale della forestazione è vicina al 30% della ST complessivamente interessata dall'insediamento.<br>La forestazione sarà realizzata in coerenza con il Regolamento comunale del verde, che disciplina gli interventi sulle aree verdi del territorio comunale di Valsamoggia.<br>*Dati di progetto del PUA:* 40.200 mq pari al 21,5% della ST, oltre ad un fascia di 6.000 mq (lato nord, fronte autostrada) da piantumare con arbusti e cespugli.<br>(Elaborato Tav. A.5aPlanimetria di progetto con individuazione sub-comparti – scala 1:1000)<br><br>**Inquinamento elettromagnetico**<br>Da prevedere l'interramento di un tratto dell'elettrodotto M-T che interessa marginalmente l'area a sud-est<br>(Elaborati Tav. A.9 Tracciati reti tecnologiche – scala 1:1000 e Tav.A11 Interferenze: spostamento e interramento elettrodotto)<br>All'interno delle Distanze di Prima Approssimazione valutate per gli elettrodotti MT insistenti all'interno dell'area in oggetto esistenti e in progetto non dovrà essere consentita la permanenza di persone per tempi superiori alle quattro ore giornaliere.<br><br>**Aspetti idraulici**<br>*E' richiesto il rispetto del principio di invarianza idraulica, attraverso la realizzazione di una vasca di laminazione*.<br>Dati di progetto del PUA: vasca di laminazione 8.850 mc<br>(Elaborato Tav. A.8 Invaso di laminazione – scala 1:500 - altro Tav. A.9 Tracciati reti tecnologiche – scala 1:1000)<br><br>In merito al progetto delle infrastrutture viarie, in fase di progettazione definitiva, dovrà essere redatto uno studio idraulico di maggior dettaglio in grado di definire se le opere progettate aumentano il rischio idraulico nell'area oggetto di intervento ed una analisi più accurata delle superfici |

| | |
|---|---|
| | impermeabilizzate e del sistema di laminazione previsto, in accordo con quanto richiesto dall'art.20 del PSAI.<br>*Da prevedere una vasca antincendio*<br>Dati di progetto: Vasca antincendio di 650 mc (DM 151/2011)<br><br>**Sicurezza idraulica**<br><br>Alla luce della completa definizione delle quote assolute di progetto, con particolare riferimento a quelle prospicienti le sponde dei corsi d'acqua, laddove esse non risultassero sufficienti a garantire un congruo franco idraulico, dovranno essere predisposti sovralzi (arginelli) o barriere locali atti a contenere i livelli di piena col dovuto margine di sicurezza.<br><br>Gli impianti di sollevamento da prevedere, dovranno essere progettati includendo una pompa di servizio ed una di riserva con funzionamento alternato e che in caso di emergenza la loro alimentazione sarà comunque garantita da un generatore ausiliario.<br>La gestione delle baie di carico ed i comportamenti da tenere in caso di evento meteorico intenso saranno definiti in una apposita sezione del piano di emergenza sviluppato per l'intera area.<br><br>**Tutela delle acque**<br>Alla luce dell'allegato A del PTM "Norme e cartografie del PTCP costituenti piano regionale di tutela delle acque" (Tav. 2.B) che inserisce l'area in oggetto nell'area di ricarica di tipo B "zona di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura", tutte le strutture di progetto dovranno sempre evitare interferenze con la falda acquifera e, nello specifico, escludere interruzioni del naturale flusso idrico sotterraneo.<br><br>**Recupero acque meteoriche**<br>E' richiesta la realizzazione di un sistema di raccolta delle acque piovane (per usi compatibili quali annaffiatura aree verdi, lavaggio piazzali e aree pavimentate, lavaggio mezzi, usi tecnologici) con serbatoi di accumulo interrati con volume di acqua captabile pari al 10% del volume teorico di accumulo calcolato in base all'art. 3.3.1 del RUE vigente.<br>*Dati di progetto del PUA:* 84 mc, suddivisi su 4 serbatoi di accumulo interrati.<br>(Elaborato Tav. A.5aPlanimetria di progetto con individuazione sub-comparti – scala 1:1000)<br><br>**Servizio acquedotto**<br><br>- Nella successiva fase di progettazione dovrà essere effettuata una verifica delle reti, al fine di erogare una maggiore portata, nella quale andranno indicati dati relativi al nuovo fabbisogno;<br><br>- il S.A., o suo avente causa, deve eventualmente realizzare a propria cura e spese il manufatto di alloggiamento dei contatori acqua. Dette opere devono essere realizzate sul confine di proprietà, all'esterno dei fabbricati e dal perimetro di locali interrati, in posizione protetta dal traffico veicolare ed accessibile dalla viabilità pubblica in qualsiasi ora del giorno e della notte per le attività di manutenzione ordinarie o straordinarie nonché gestionali; |

- l'ubicazione del manufatto contatori, le misure interne minime nonché il numero e tipologie di contatori installabili saranno valutati, nel rispetto della normativa tecnica e regolamentare specifica del settore, con il tecnico di Hera S.p.A all'atto del sopralluogo per la formulazione del preventivo di allacciamento.

- Relativamente alle eventuali richieste di allacciamento ad uso antincendio, ricordando:

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

Si consiglia la realizzazione di una vasca di accumulo e relativo sistema di pompaggio privato di dimensionamento adeguato alla rete antincendio ad uso dell'area/immobile in oggetto, al fine di poter sempre disporre di pressione e di volumi necessari all'impianto antincendio, indipendentemente dal livello di pericolosità.

**Servizio fognatura e depurazione**

Non essendo presenti reti fognarie gestite da Hera S.p.A., dovranno essere realizzati sistemi di trattamento e smaltimento privati dei reflui, che dovranno rimanere in capo a soggetti diversi da Hera S.p.A..

Il sistema fognario del nuovo insediamento dovrà essere organizzato con due tipi di canalizzazione tra loro indipendenti. Una prima rete è destinata ad accogliere gli scarichi delle acque nere (reflui domestici) provenienti dall'insediamento; una seconda rete raccoglie le acque meteoriche provenienti dalle coperture degli edifici, dalle strade e dai parcheggi e che saranno recapitate su un invaso di laminazione, nel rispetto delle norme che riguardano l'invarianza idraulica e nello specifico dell'art. 20 comma 1 del PSAI del Bacino del Reno.

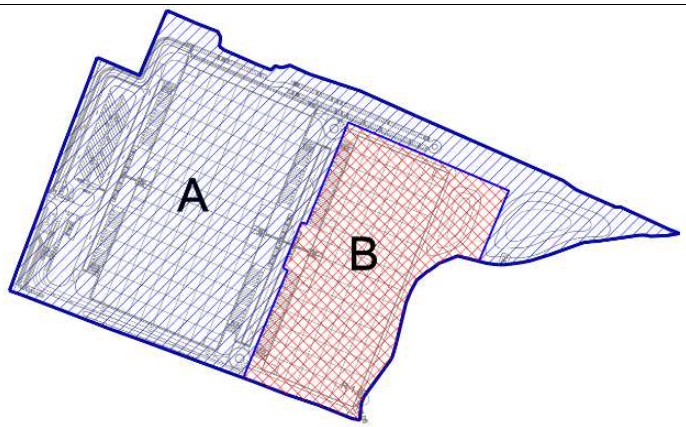
**Servizio gas**

Presso l'area oggetto dell'intervento per la realizzazione del polo logistico, è presente una rete gas, gestita in IV specie. Non essendo pervenuti

| | |
|---|---|
| | i dati relativi all'eventuale fabbisogno, si rimanda la valutazione alla successiva fase di progettazione all'interno della quale si chiede, qualora ce ne sia il bisogno, di fornire i dati relativi alle portate di progetto.<br><br>**Qualità del suolo, demolizione edifici e terre e rocce da scavo**<br>Da prevedere, nelle fasi successive, l'attuazione di uno specifico piano di demolizione delle strutture esistenti fortemente orientato al recupero e riutilizzo in sito dei materiali derivanti dalle demolizioni per la realizzazione dei sottofondi stradali.<br><br>**Aspetti di tutela archeologica**<br>- In sede di permesso di costruire dovranno essere effettuati sondaggi archeologici preliminari, secondo quanto prescritto nella nota 10281 del 15.05.2020;<br>- le opere di tombinamento del Rio Meraviglie, del Rio Cassoletta e del Canale Sant'Almaso, sono autorizzate a condizione che tutte le attività di modifica dell'assetto del sottosuolo siano effettuate mediante controllo archeologico in corso d'opera.<br>Le indagini dovranno essere eseguite da parte di personale specializzato (archeologi), secondo le indicazioni fornite dalla *Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna e le Provincie di Modena, Reggio Emilia e Ferrara*, che assumerà la Direzione scientifica. Tali indagini dovranno essere effettuate mediante l'utilizzo di benna liscia, dovranno comprendere la documentazione grafica (georeferenziata) e fotografica, nonché la redazione di una relazione finale; i materiali eventualmente recuperati dovranno essere lavati, sistemati in idonei contenitori e conservati temporaneamente in locali appositamente predisposti. A seguito dei risultati delle indagini preventive, la competente Soprintendenza rilascerà il parere definitivo o valuterà eventuali ulteriori prescrizioni.<br><br>**Aspetti di tutela paesaggistica**<br>Indicazioni e prescrizioni, da osservare e recepire nelle successive fasi progettuali:<br>- pannelli fotovoltaici e/o solari non dovranno essere collocati a terra e né posti con andamento inclinato in copertura; gli stessi potranno essere posizionati in piano e con modalità non soprelevata rispetto alla copertura;<br>- dovrà essere redatto un progetto dettagliato del verde sia pubblico sia privato, volto a mitigare gli edifici in progetto. Tale progetto paesaggistico dovrà svilupparsi prevedendo l'utilizzo di essenze, di distribuzioni planimetriche, disegni finalizzati a restituire un'immagine tipica del paesaggio padano tradizionale;<br>- le pavimentazioni, per la maggior parte permeabili, dovranno essere costituite da materiali e cromie compatibili con il contesto campestre circostante;<br>- i materiali, le finiture e le cromie degli edifici dovranno ottemperare all'esigenza di mitigarne l'inserimento nel paesaggio e pertanto i colori proposti anziché nei toni azzurri dovranno essere riproposti nei toni del verde e del grigio tenue; |

| | |
|---|---|
| | - le opere che interessano l'alveo e le sponde dei corsi d'acqua dovranno essere oggetto di approfondimenti progettuali specifici ed essere improntate a criteri di ingegneria naturalistica.<br>- In sede di permesso di costruire dovrà essere richiesta l'autorizzazione paesaggistica nei termini stabiliti dall'art. 146, comma 11 del Dlgs 42/2004 e s.m.i.<br><br>In considerazione della presenza del rio delle Meraviglie e del rio Carpineta – entrambi corsi d'acqua tutelati ai sensi dell'art.142, Dlgs 42/2004 – è richiesta la realizzazione di uno schermo naturale (filare alberato, siepe) che contribuisca alla mitigazione paesaggistica e visiva del nuovo insediamento rispetto ai due corsi d'acqua e al territorio circostante.<br><br>In sede di permesso di costruire dovrà essere valutata la possibilità di adottare delle soluzioni progettuali volte alla realizzazione di pareti e coperture verdi, al fine di incrementare le prestazioni di sistema e il valore ecologico.<br>L'inverdimento potrebbe essere previsto attraverso pannelli già completi di vegetazione o con specie vegetali messe a dimora al suolo a sviluppo rampicante, ancorate direttamente alla superficie del manufatto edilizio oppure supportate da reti, graticci o cavi ancorati alle facciate o strutture che siano parte integrante della chiusura verticale.<br><br>**Parcheggi**<br>Dovrà essere prevista la piantumazione di alberature ogni due posti auto intercalati da cespugli.<br><br>**Rete ecologica**<br>Dovranno essere previste fasce alberate a ridosso dei corsi d'acqua (di larghezza media pari a 10 m) e lungo tutto il perimetro del comparto.<br><br>**Efficienza energetica dei volumi e riduzione inquinamento luminoso**<br>Caratteristiche di efficientamento energetico da prevedere per i fabbricati:<br>- Miglioramento microclima: secondo LEED verranno raggiunti le condizioni di benessere secondo i parametri di Fanger, con impianto di ventilazione opportunamente filtrata per tutti i locali con presenza fissa di personale secondo quanto stabilito da EN13779 (la presenza fissa di personale è limitata agli uffici);<br>- Efficienza energetica dei volumi: gli impianti HVAC saranno tutti in pompa di calore (considerati da fonti rinnovabili) senza uso di combustibili fossili con integrazione di impianto fotovoltaico secondo quanto previsto D.Lgs 28/2011. Involucro passivo nel rispetto della legge 10/91, 311/06 e successive modifiche (limitati agli uffici in quanto sono gli unici spazi che verranno climatizzati per la presenza di personale fissa);<br>- Riduzione consumi energetici e inquinamento luminoso: tutta l'illuminazione sarà a LED con sensori di presenza, apparecchi sanitari secondo LEED con aeratori e minori consumi, tutti macchinari HVAC ERP2021, impianto di monitoraggio di tutti i consumi come previsto da LEED. Per l'inquinamento luminoso esterno nel rispetto dei requisiti LEED più restrittivi rispetto alla normativa Emilia Romagna; |

| | |
|---|---|
| | - Prevedere l'uso di fonti energetiche rinnovabili.<br>Fotovoltaico. Dati di progetto:<br>Edificio A : superficie lucernari = 48.113 mq. (74% della copertura)<br>Edificio B: superficie lucernari = 34.824 mq. (70% della copertura)<br>(vedi Tav. A.5a - Allegati 1 e 2: Piante coperture con schemi impianti fotovoltaici)<br><br>**Riduzione dell'isola di calore**<br>In sede di permesso di costruire saranno definite, ai fini dell'incremento della superficie schermata dall'irraggiamento diretto nelle pareti degli edifici (rif. PTM Regole – art. 39, punto 3d) soluzioni con cortine arboree di schermatura posizionate parallelamente alle facciate.<br>(Elaborato Tav. A7 – Allegato 1: Scheda esemplificativa schermatura arborea pareti).<br><br>**Rifiuti**<br>Rifiuti di carta e cartone (imballaggi)<br>In presenza del Gestore unico si dovrà valutare sia la realizzazione di impianti consortili per la raccolta e il compattamento sia l'accensione di un unico contratto per lo smaltimento. L'impianto collettivo deve essere valutato in termini di efficacia economica ed impatto sull'ambiente; in alternativa, se in presenza di un'unica struttura con produzione significativa (tale da giustificare l'impianto), si può valutare la possibilità di un conferimento dei "piccoli" produttori di rifiuti di cartone e carta all'impianto di questa struttura, con singoli contratti ad hoc. Oppure, i principali produttori di questo tipo di rifiuti potrebbero dotarsi di sistemi di compattazione propri, mentre per le attività di dimensioni minori si potrebbe prevedere un'area comune per il conferimento differenziato ed il pretrattamento dei rifiuti, attrezzandola sia con idonei contenitori di grande volume, di tipo scarrabile, sia con presse per la compattazione<br>Appare invece in ogni caso opportuna una gestione centralizzata dello smaltimento - che può essere abbinata ad altri servizi dello stesso tipo - per realizzare economie di scala.<br>In modo del tutto analogo può essere affrontato il tema dello smaltimento di altri rifiuti come plastica o vetro, mentre dovrà essere affrontata caso per caso con applicazione delle relative normative un'eventuale necessità di smaltimento di rifiuti speciali, in particolare se del tipo tossico. Per lo smaltimento finale dei rifiuti non recuperabili o non riciclabili, si dovrà ricorrere al sistema di smaltimento operante nella provincia di Bologna, utilizzando le imprese operanti nel settore e nel rispetto dei bacini d'utenza fissati dal piano provinciale per lo smaltimento dei rifiuti urbani ed assimilabili. |
| **Altre prescrizioni** | Definite nell'Accordo di Programma sottoscritto (ex art.60, LR 24/2017) |
| **Modalità di attuazione** | Permessi di costruire, eventualmente relativi a due stralci funzionali, come individuati nella figura seguente. |

| | |
|---|---|
| *Estratto Planimetria di progetto, con individuazione dei sub-comparti* |  |