



VARIANTE A P.U.A. Sottozona D7.1 - AP_3*
ai sensi dell' ACCORDO DI PROGRAMMA
PER L'AMBITO PRODUTTIVO "TAVERNELLE"
approvato il 08-04-2009 e modificato il 25-08-2021

Documento di VALSAT

COMMITTENTE

P3 SALA BOLOGNESE S.R.L.

VALUTAZIONE AMBIENTALE
STRATEGICA

The Blossom Avenue Partners
Prof. Arch. Marco Facchinetti
Arch. Luca De Stefani
Urb. Marco Dellavalle
Corso Italia 13, 20122, Milano
Tel +39 (02) 365 20482
tbapartners@pec.it

STUDI SPECIALISTICI AMBIENTALI

TEA Consulting S.r.l.
Sede legale: Via Vincenzo Monti 32
20123 - Milano
Sede operativa: Via G.B. Grassi 15
20157 - Milano
tea.consulting@legalmail.it

PROGETTAZIONE DEL PIANO
ATTUATIVO

Arch. MARIA ARVALLI
Palazzo Papafava dei Carraresi
Via Marsala 59 - 35122 Padova (PD)
TEL 049-8774693
FAX 049-8219189

Ing. ROBERTO BRUNELLI
Via Dante 11 - 40016 San Giorgio di Piano (BO)
TEL 051-893797
FAX 051-6631032

- 1. PREMESSA**
- 2. INQUADRAMENTO GENERALE**
- 3. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI E DEGLI OBIETTIVI DELL'INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA PIANIFICAZIONE**
 - 3.1 L'Accordo Territoriale per gli ambiti produttivi sovracomunale dell'Associazione Terre d'Acqua
 - 3.2 L'Accordo di Programma in variante alla pianificazione territoriale ed urbanistico per l'ambito produttivo Tavernelle
 - 3.3 Verbale del Collegio di vigilanza
 - 3.4 Approvazione delle modifiche sostanziali all'Accordo di Programma sottoscritto in data 08.04.2009
 - 3.5 Rapporti con i PSC/RUE vigenti del Comune di Sala Bolognese
 - 3.6 Rapporti con il Piano Territoriale Metropolitano della Città Metropolitana di Bologna (PTM)
 - 3.7 Rapporti con il Piano Urbano Mobilità Sostenibile (PUMS)
 - 3.8 Report vincolistico
- 4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO DI VARIANTE SOSTANZIALE AL PUA DEL COMPARTO D.7.1.**
- 5. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL COMPARTO D.7.1.**
 - 5.1 Componente Ambientale Suolo
 - 5.2 Componente Ambientale: Acqua
 - 5.3 Componente Ambientale Rumore
 - 5.4 Componente Ambientale Aria
 - 5.5 Componente Ambientale Traffico e mobilità
 - 5.6 Componente Ambientale Elettromagnetismo
 - 5.7 Sintesi degli impatti previsti
- 6. COERENZA CON GLI OBIETTIVI APEA E GREEN LOGISTICS**
 - 6.1 Soddisfacimento requisiti APEA
 - 6.2 Soddisfacimento requisiti GREEN LOGISTICS
- 7. PIANO DI MONITORAGGIO**
- 8. PIANO PER LA PARTECIPAZIONE PUBBLICA**

1. PREMESSA

La presente relazione viene svolta nell'ambito dell'iter di approvazione per la variante sostanziale al PUA del comparto D7.1 a seguito dell'approvazione delle modifiche sostanziali all'Accordo di Programma sottoscritto in data 08.04.2009 tra Comune di Sala Bolognese, Città Metropolitana di Bologna in variante alla pianificazione urbanistica ai sensi dell'art. 60 della L.R. 24/2017 e dell'art. 34 del D.Lgs. 267/2000, pubblicazione BURERT n.286 del 29.09.2021 periodico (Parte Seconda).

Obiettivo del presente documento è la **valutazione degli impatti sulla componente ambientale delle previsioni contenute all'interno della Variante sostanziale al PUA del comparto D7.1 in attuazione di quanto previsto dalle modifiche sostanziali introdotte all'Accordo di Programma del 08.04.2009 e approvate nel settembre 2021**, in merito alla volontà di eliminare i limiti quantitativi delle destinazioni d'uso previste dalle norme di attuazione dei comparti relativi alla fase I (D7.1, D7.2, D7.3), al fine di rispondere alla richiesta di maggiore flessibilità e consentire l'insediamento di attività di logistica per l'intera superficie complessiva ammessa per ciascuna sottozona e al superamento dell'obbligo di realizzazione con intervento diretto del Centro di Produzione Pasti di cui all'art. 8 dell'Accordo di Programma stesso, in quanto già realizzato presso altro Comune all'interno dell'Unione Terre d'Acqua;

Nel presente documento vengono proposti approfondimenti che riguardano diverse componenti ambientali, ed in particolare:

- *Componente Suolo*
- *Componente Acqua*
- *Componente Rumore*
- *Componente Aria*
- *Componente Traffico e mobilità*
- *Componente Elettromagnetismo*

Per ciascuna di esse è stata proposta una ricostruzione allo stato di fatto e una sintesi degli impatti previsti e delle azioni mitigative attuate. Si considerano parte integrante del presente documento i seguenti elaborati (a cui si rimanda per informazioni di maggiore dettaglio).

- Relazione di inquadramento idrologico - idraulico
- Valutazione di compatibilità idraulica
- Studio previsionale di impatto acustico ex art. 8 c.4 L. 447/95
- Relazione di compatibilità elettromagnetica
- Relazione Geologica ex D.M. 17/01/2018
- Studio di ricaduta delle emissioni inquinanti in atmosfera relativamente alla componente aggiuntiva di traffico veicolare e conversione superficie utile a logistica
- Studio di impatto viabilistico

Sono inoltre previsti:

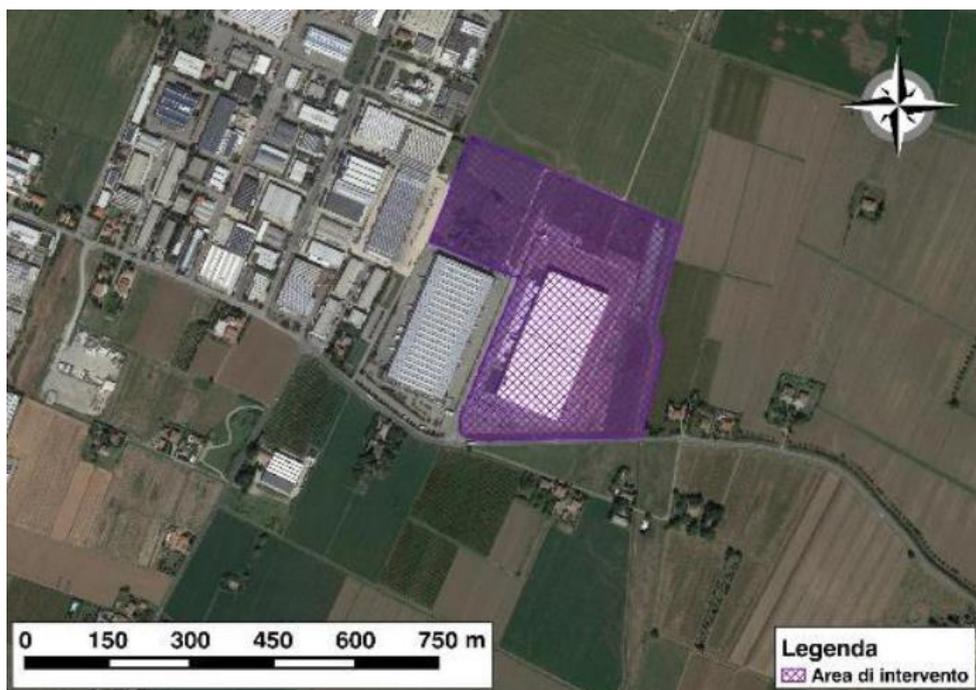
- *Approfondimenti relativi alla verifica del raggiungimento dei requisiti APEA e GREEN LOGISTIC;*
- *Piano di Monitoraggio*
- *Piano per la partecipazione*

2. INQUADRAMENTO GENERALE

L'area di progetto conosciuta con il nome di **"PUA ambito D7.1 Tavernelle"**, si localizza all'interno del comune di Sala Bolognese, nella frazione Stelloni, in provincia di Bologna.

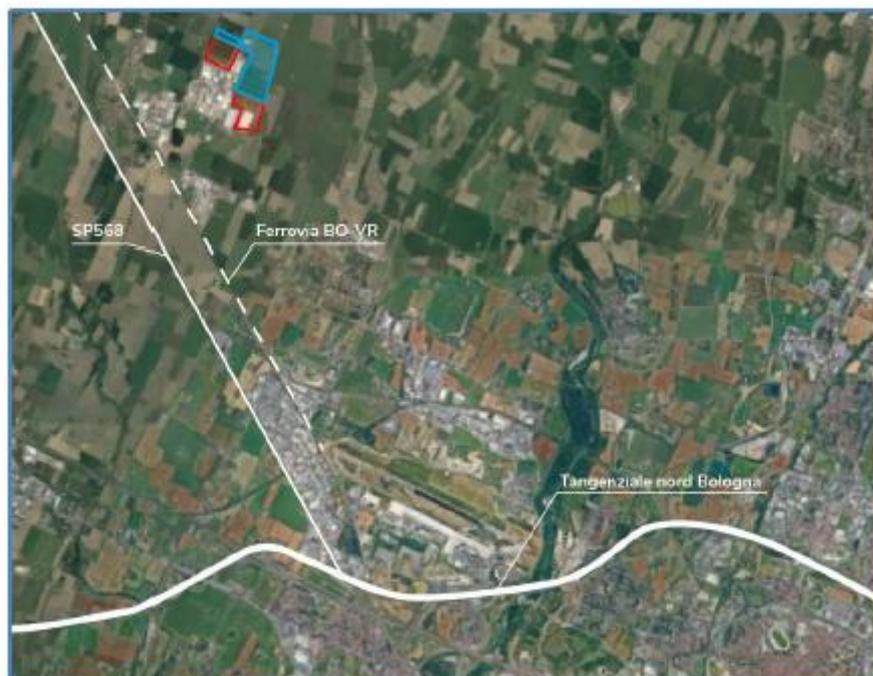
L'area si identifica in una delle sottozone della prima fase di ampliamento dell'ambito produttivo di Tavernelle oggetto di Accordo Territoriale approvato con D.C.C. n. 45 del 08/06/2005 e dell'Accordo di Programma in variante alla pianificazione territoriale e urbanistica approvato in data 08/04/2009.

> *Ortofoto – Identificazione dell'ambito*



L'ambito si localizza sulla SP568 a 8 km dallo svincolo della Tangenziale nord di Bologna Borgo Panigale, come evidenziato nella mappa riportata di seguito.

> Ortofoto – Identificazione dell'ambito a scala vasta



3. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI E DEGLI OBIETTIVI DELL'INTERVENTO IN RAPPORTO ALLA PIANIFICAZIONE

3.1 L'Accordo Territoriale per gli ambiti produttivi sovracomunale dell'Associazione Terre d'Acqua

L'Accordo Territoriale per gli ambiti produttivi sovracomunale dell'Associazione Terre d'Acqua è stato approvato con D.C.C. n. 45 del 08/06/2005. Tale accordo individua gli ambiti produttivi sovracomunali facenti parte dell'Associazione Terre d'Acqua e ne disciplina le modalità di sviluppo. Tali ambiti sono (1) Lavino Anzola, (2) Martignone, (3) Lippo – S. Vitale di Reno, (4) Bargellino, (5) Tavernelle, (6) S. Giovanni sud-ovest – Ex Zuccherificio, (7) Postrino, (8) Z.I. Beni Comunali.

Nell'accordo viene precisato che sarà necessario rispettare i criteri per la trasformazione degli ambiti in aree ecologicamente attrezzate:

- a) Raggiungimento di condizioni urbanistico-territoriali di qualità da attuare in una fase preliminare all'intervento
- b) Gestione ambientale di qualità

Vengono inoltre presentate delle criticità a cui far fronte per l'intero ambito Terre d'Acqua e per l'ambito specifico Tavernelle, riportate di seguito:

- a) Intersezione via Stelloni e SP Pallese
- b) Innesto via Valtiera con SP Persicetana
- c) Rischio idraulico, si riscontra un fenomeno di subsidenza elevato.

3.2 L'Accordo di Programma in variante alla pianificazione territoriale ed urbanistico per l'ambito produttivo Tavernelle

Ai sensi dell'art. 40 della L.R. 20/2000, in attuazione all'Accordo Territoriale trattato al capitolo precedente, il 08/04/2009 viene approvato l'Accordo di Programma in variante alla pianificazione territoriale e urbanistica relativo all'ambito produttivo Tavernelle.

A seguito della seduta del Collegio di Vigilanza del 02/04/2019 (Prot. n. 22428), con D.C.C. del Comune di Sala Bolognese n. 37 del 08/04/2019 viene disposta e approvata la proroga all'Accordo di Programma in attuazione all'Accordo territoriale delle aree produttive sovracomunali dell'Associazione Terre d'Acqua per ulteriori 5 anni decorrenti dalla scadenza naturale dell'accordo prevista per il 20 maggio 2019. Il Comune di Calderara di Reno non procede alla proroga dell'Accordo per le aree localizzate nel proprio territorio (sottozona 143). Tali atti vengono infine approvati con Atto del Sindaco della Città Metropolitana di Bologna in data 15/05/2019 (Prot. n. 29821). **La validità dell'Accordo di programma viene pertanto prorogata al 20 maggio 2024.**

3.3 Verbale del Collegio di Vigilanza

Il giorno 15/01/2020 si è tenuto presso la sede della Città Metropolitana di Bologna il Collegio di Vigilanza relativo all'Accordo di Programma attuativo di un Accordo Territoriale per gli insediamenti produttivi dell'Associazione Terre d'Acqua, relativo all'ambito produttivo Tavernelle.

Vengono di seguito riassunti ed elencati i punti principali del verbale del Collegio di Vigilanza in oggetto.

1. Destinazioni d'uso

Il collegio di vigilanza condivide la **possibilità di eliminare i limiti quantitativi delle destinazioni d'uso previste dalle norme di attuazione dei comparti relativi alla fase I (D7.1, D7.2, D7.3), al fine di rispondere alla richiesta di maggiore flessibilità e consentire l'insediamento di attività di logistica per l'intera superficie complessiva. Viene pertanto condivisa la possibilità di realizzare il 100% di logistica e per una superficie maggiore di 10.000 mq.**

2. Modifica dell'Accordo di Programma

Al punto 2 del verbale, viene espressa la necessità di modificare pertanto i contenuti dell'Accordo di Programma, prevedendo inoltre le seguenti varianti:

- **Eliminazione previsione Centro di produzione pasti;**
- **Ridefinizione degli obblighi a carico dei soggetti attuatori;**
- **Ridefinizione delle opere di interesse pubblico da realizzare anche alla luce del nuovo scenario infrastrutturale.**

3.4 Approvazione delle modifiche sostanziali all'Accordo di Programma sottoscritto in data 08.04.2009 tra Comune di Sala Bolognese, Città Metropolitana di Bologna e soggetti attuatori in variante alla pianificazione urbanistica ai sensi dell'art. 60 della L.R. 24/2017 e dell'art. 34 del D. Lgs. 267/2000 – BURERT n.286 del 29.09.2021 periodico (Parte Seconda)

All'interno delle modifiche sostanziali all'Accordo di Programma approvate nel settembre 2021 sono pertanto previste le seguenti indicazioni normative:

- *Articolo 2.1.2. - la possibilità di estendere l'ammissibilità di insediamenti per "Attività di trasporto e logistica" fino al 100% della SC anche nelle sottozone D.7.1- AP_3 e D.7.2-AP_3, a recepimento di quanto approvato nel PUMS, recepito dal Collegio di Vigilanza del 15/01/2020 e dal PTM approvato con delibera del Consiglio Metropolitano n. 16 del 12/05/2021, previa apposita variante ai rispettivi PUA e relativa VALSAT e POC, ai sensi dell'art. 4 comma 4 della LR n. 24/2017 e dell'art. 35 della LR n. 20/2000, corredata dalle varie componenti ambientali (inquinamento acustico, inquinamento atmosferico, studio geologico e sismico, studio idraulico, studio del traffico e ogni altra documentazione di legge);*
- *Articolo 2.1.3 – aggiornamento delle opere extra-comparto a carico dell'ambito D.7.1-AP_3*, tutt'ora in corso di esecuzione;*
- *Articolo 2.1.5 b) in caso di ulteriori opere attuative con funzione logistica nei comparti D.7.1-AP_3* e D.7.2-AP_3*, dovranno essere espletate ulteriori valutazioni di impatto acustico derivanti dalle modifiche previste e valutare l'eventuale necessità di realizzare opere mitigative in aggiornamento di quelle previste nel 2009;*
- *Articolo 2.1.6 – la decisione di non realizzare più il Centro di Produzione Pasti sul Lotto 10 previsto all'interno dell'Accordo Territoriale del 2005 nella sezione "interventi sul sistema dei servizi agli addetti e alle imprese" e ripreso nell'Accordo di Programma del 2009 come opera da realizzare a carico del D.7.3-AP_3* mediante la presentazione di un Permesso di Costruire, ma su terreno di proprietà D.7.1-AP_3* denominato Lotto 10 (pari a 13.000 mq di Sf e con un indice Uf pari a 0,40), da cedere successivamente all'Amministrazione Comunale, è motivata dal fatto che tale servizio è stato realizzato nel Comune di Sant'Agata Bolognese, aderente all'Accordo Territoriale del 2005.*
- *b) il Lotto 10 può trovare una giusta collocazione all'interno delle funzioni produttive applicando l'indice Uf pari a 0,40 mq/mq. Gli usi previsti nel Lotto 10 saranno gli stessi previsti per il comparto D7.1-AP_3* così come variati dalla presente modifica all'Accordo di Programma. Tale capacità logistica aggiuntiva di 5.200 mq di Su, risulta compatibile con l'art. con l'art. 42 comma 2, lett. b del PTM approvato con Delibera del Consiglio Metropolitano n. 16 del 12/05/2021, che valuta gli ambiti produttivi*
- *sovracomunali di pianura idonei ad ospitare insediamenti di media logistica (come definita nell'appendice alle norme), fino ad una superficie utile massima realizzabile pari a 10.000 mq;*

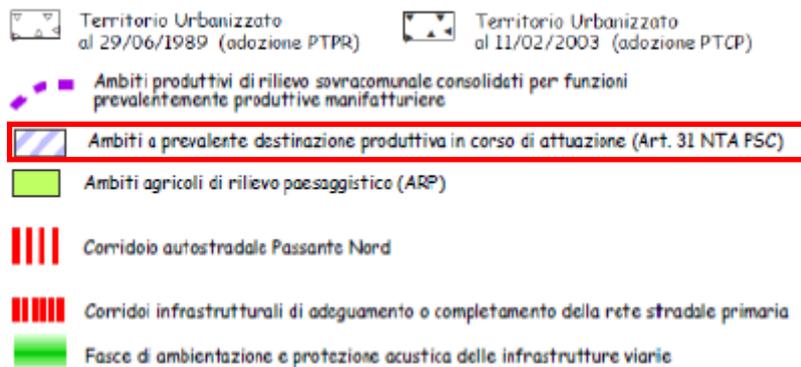
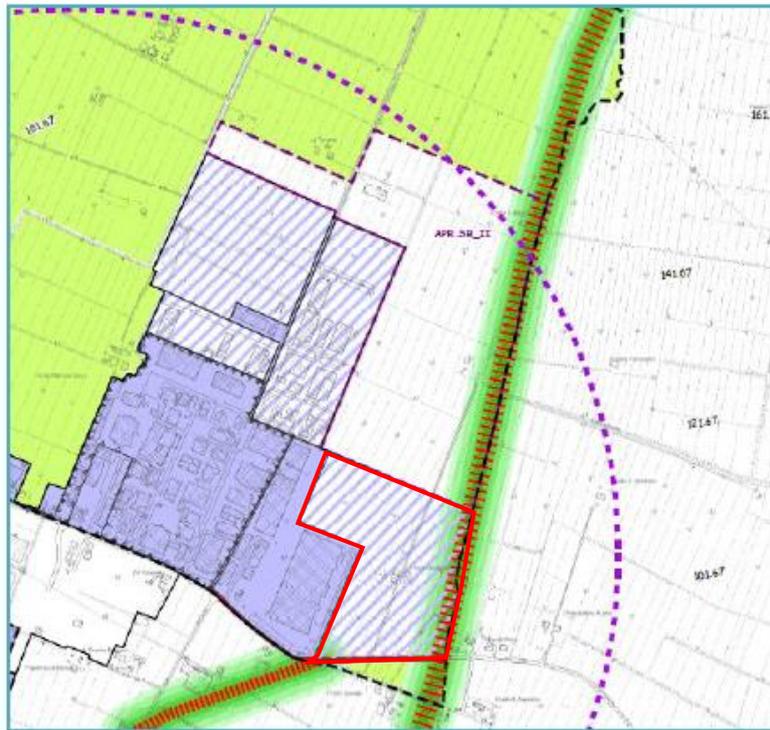
- c) la capacità edificatoria ad uso logistico del Lotto 10 potrà essere autorizzata solo previa procedura di presentazione di un PUA, ai sensi dell'art. 4 comma 4 LR n. 24/2017 e 35 della LR n. 20/2000, con relativa VALSAT, corredata dalle varie componenti ambientali (inquinamento acustico, inquinamento atmosferico, studio geologico e sismico, studio idraulico, studio del traffico e ogni altra documentazione di legge);
- d) si prevede inoltre che il D.7.1-AP_3* dovrà cedere il Lotto 10 al Comune di Sala Bolognese, ovvero in alternativa, ad insindacabile giudizio del soggetto Attuatore, corrispondere all'Ente l'equivalente importo economico da concordarsi fra le parti, previa perizia di stima da parte di un tecnico scelto dall'Amministrazione comunale, ma a spese dei soggetti attuatori, in quanto l'approfondimento giuridico effettuato dal Comune di Sala Bolognese ha stabilito che il proprietario dell'area ha una posizione differenziata (negoziale) e pertanto è possibile non effettuare un bando di alienazione.
- Articolo 2.2 – con le risorse derivanti dall'onere aggiuntivo, o contributo di sostenibilità, da applicare a carico dei soggetti attuatori di almeno 40 €/mq di Sc (previsto dall'AT 2005), venga corrisposto alla Città Metropolitana quota parte di dette risorse (pari al 20%) maturate dalla Su logistica aggiuntiva ammessa all'interno dei comparti (D7.1, 2 e 3) dalla presente modifica all'AdP (in recepimento del PUMS e del PTM). Tale onere aggiuntivo o contributo di sostenibilità dovrà essere corrisposto al Comune e alla Città Metropolitana per qualunque ulteriore attività di logistica che sarà eventualmente realizzata anche sul Lotto 10, nelle quote sopra indicate.

3.5 Rapporti con i PSC/RUE vigenti del Comune di Sala Bolognese

Secondo la L.R. 20/2000, gli strumenti della pianificazione urbanistica comunale nella regione Emilia Romagna sono 3: il Piano Strutturale Comunale (PSC), il quale delinea le scelte strategiche di assetto e sviluppo del territorio e non attribuisce potenzialità edificatoria, il Piano Operativo Comunale, il quale dà efficacia al PSC e disciplina gli interventi di trasformazione del territorio, e il Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE), il quale contiene le norme attinenti alle attività di costruzione e trasformazione architettonico-urbanistica.

Il PSC del comune di Sala Bolognese è stato approvato con D.C.C. n. 27 del 07/04/2011. Ad oggi è vigente la Variante n. 1 al PSC, approvata con D.C.C. n. 24 del 21/03/2019.

Di seguito una sintesi della disciplina urbanistica di riferimento per l'ambito produttivo Tavernelle ed in particolare per il comparto D.7.1.

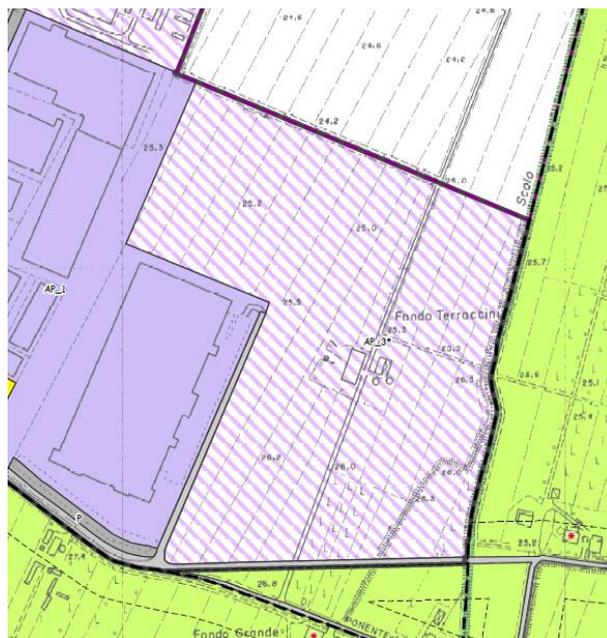


Estratto - Articolo 31 NTA PSC

1. *Gli ambiti a prevalente destinazione produttiva ad assetto urbanistico consolidato (AP) comprendono le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate caratterizzate dalla concentrazione di attività prevalentemente produttive. Tali ambiti comprendono inoltre le aree in corso di attuazione sulla base di strumenti urbanistici attuativi approvati, convenzionati e vigenti con destinazione produttiva.*
2. *In tali ambiti viene perseguita la riqualificazione delle aree produttive esistenti, potenziando le dotazioni di servizio dedicate e la dotazione di aree verdi, quali dotazioni ecologiche ed ambientali, anche con funzioni di miglioramento dell'inserimento paesaggistico delle aree produttive, l'attivazione di politiche di riduzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico, il potenziamento dei collegamenti ciclabili con le aree residenziali, la razionalizzazione della sosta, in particolare per i mezzi pesanti.*

3. Il PSC perimetra tali ambiti nelle tavole T.1 "Classificazione del territorio e sistema delle tutele" del PSC. All'interno dei perimetri così delineati il RUE prevede, per quanto riguarda le aree a destinazione produttiva, un'articolazione nelle seguenti tipologie di aree, e ne determina le relative perimetrazioni:
- aree AP_3 – aree edificabili per funzioni prevalentemente produttive sulla base di piani urbanistici attuativi in corso di attuazione.
4. Le aree AP_3 (aree edificabili per funzioni prevalentemente produttive sulla base di piani urbanistici attuativi in corso di attuazione), identificate nella cartografia del RUE, sono costituite da tessuti urbani edificabili sulla base di strumenti urbanistici attuativi non ancora completamente attuati. Il RUE prevede la conferma delle capacità edificatorie e degli altri parametri urbanistici ed edilizi fissati dagli strumenti urbanistici attuativi vigenti e dalle relative convenzioni attuative. Eventuali varianti che introducano modifiche sostanziali all'assetto degli strumenti urbanistici attuativi, devono essere previste nell'ambito di un POC che fisserà, eventualmente, sulla base di uno specifico accordo ai sensi dell'art. 18 della LR 20/2000, i nuovi parametri urbanistici ed edilizi e le condizioni all'attuazione, anche al fine di garantire coerenza con lo schema planivolumetrico originario eventualmente avviato e comunque con il PSC.

Il RUE all'art. 44 disciplina tali ambiti, specificando per i comparti AP_3* in comune di Sala Bolognese, "sono fatti salvi i contenuti dei relativi Piani Particolareggiati approvati, ancorché non convenzionati, essendo i tempi della stipula della convenzione già fissati nell'Accordo di Programma per l'attuazione dell'ambito produttivo sovracomunale di sviluppo di Tavernelle. Per tali ambiti si intendono richiamati tutti i contenuti dell'Accordo di Programma e dei suoi allegati tecnici" (art. 44 Norme Tecniche di Attuazione RUE). Di seguito un estratto della cartografia RUE vigente.



 AP_3, Aree edificabili per funzioni prevalentemente produttive sulla base di piani urbanistici attuativi in corso di attuazione (Art. 44 RUE)

3.6 Rapporti con il Piano Territoriale Metropolitano della Città Metropolitana di Bologna (PTM)

Il Piano Territoriale Metropolitano della Città Metropolitana di Bologna è stato approvato con Delibera n. 16 del 12 maggio 2021.

Di seguito una sintesi dei contenuti del PTM relativamente all'area del comparto D.7.1. e in generale all'ambito produttivo Tavernelle.

> *Tavola 1: Carta della struttura*



 **Ambiti sovracomunali della pianura**

All'articolo 2.1- Adeguamento al PTM le norme di piano indicano che:

2. (I) La Città metropolitana di Bologna promuove altresì il tempestivo adeguamento al PTM degli accordi territoriali relativi ai poli funzionali e agli ambiti produttivi attualmente in essere.

3. (P) Nelle more dell'adeguamento al PTM degli accordi territoriali di cui al precedente comma 2, **i seguenti accordi territoriali rimangono pienamente validi ed efficaci:**

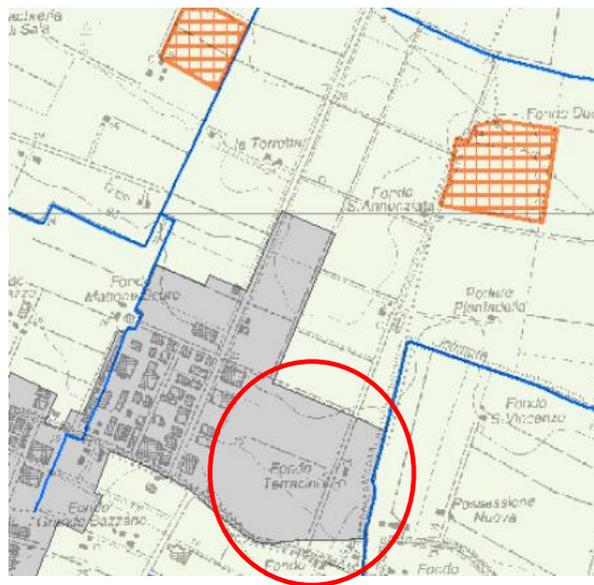
- ***Accordo Territoriale per gli ambiti produttivi sovracomunali dell'associazione Terre d'acqua fra la Provincia di Bologna e i Comuni di Anzola dell'Emilia, Calderara di Reno, Crevalcore, Sala Bolognese, San Giovanni in Persiceto e Sant'Agata Bolognese, sottoscritto il 26/5/2005;***

4. (P) Dalla data di entrata in vigore del PTM, le azioni e/o le attività e/o gli interventi di attuazione degli accordi territoriali di cui al precedente comma 3 **sono comunque subordinati al rispetto dei requisiti prestazionali e delle condizioni di sostenibilità ambientale e territoriale stabilite dalle presenti norme.**

Articolo 4.1 – Ambiti produttivi

c) Relativamente alle funzioni logistiche (magazzini, spedizionieri, e-commerce), il loro insediamento negli ambiti produttivi **è condizionato alla Certificazione Green Logistics** (cap. 4.2 del PUMS).

> Tavola 2: Carta degli ecosistemi



ECOSISTEMA URBANO

 Ecosistema urbano

 Canali di bonifica

> Tavola 3: Carta di area vasta del rischio idraulico, rischio da frana e dell'assetto dei versanti



Gestione delle acque meteoriche



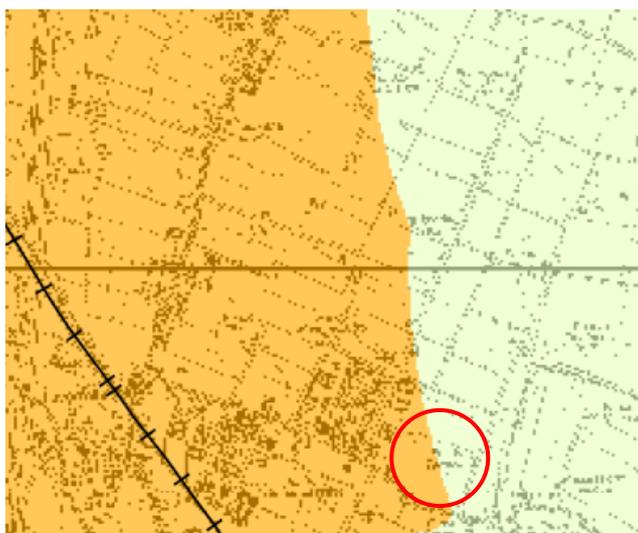
Ambito di controllo degli apporti d'acqua in pianura

Scenari di pericolosità idraulica PGRA



Scenario P3 derivato dal Reticolo Secondario di Pianura (RSP)

> Tavola 4: Carta di area vasta delle aree suscettibili di effetti locali



L - Zona di attenzione per instabilità da liquefazione/densificazione
Successioni di pianura con intervalli granulari (limi sabbiosi, sabbie, sabbie ghiaiose), almeno metrici, nei primi 20 m da p.c.



B - Depositi di margine appenninico-padano
Depositi prevalentemente grossolani (ghiaie, ghiaie sabbiose, sabbie ghiaiose) di conoide alluvionale, di spessore $H > 5m$, sepolti (profondità $> 3m$ da p.c.) e depositi di interconoide.

> Tavola 5: Carta delle reti ecologiche, della fruizione e del turismo

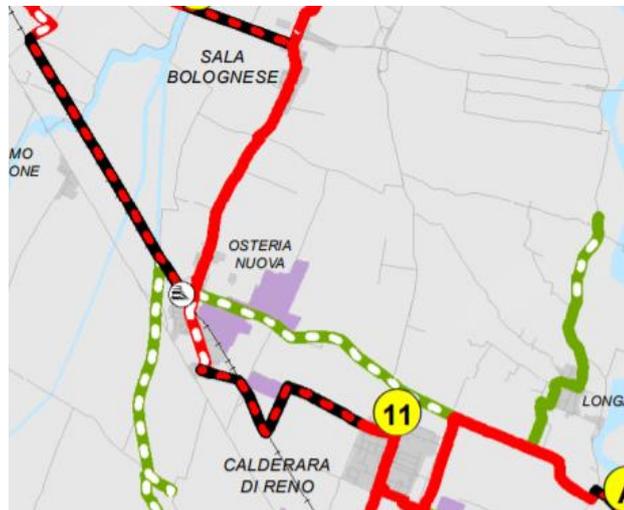


Ciclabili di pianura - supporto alla connettività ecologica

3.7 Rapporti con il Piano Urbano Mobilità Sostenibile (PUMS)

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile è stato approvato dal Consiglio metropolitano con Delibera n° 54 del 27/11/2019. Di seguito si presenta un estratto della cartografia di piano.

> Tavola 1A: Rete ciclabile per la mobilità quotidiana



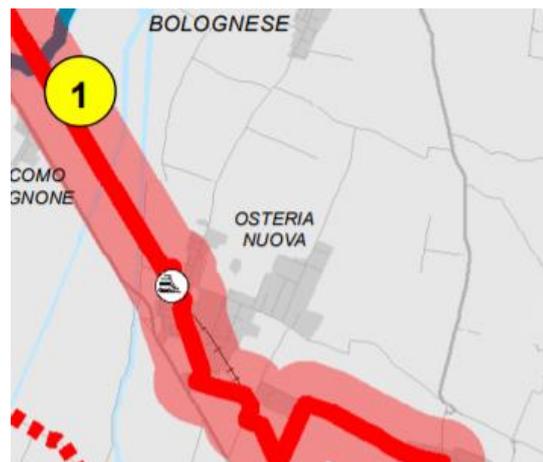
RETE STRATEGICA

- Esistente
- - - Finanziata/In corso di realizzazione
- . . . Da finanziare

RETE INTEGRATIVA

- Esistente
- - - Finanziata/In corso di realizzazione
- . . . Da finanziare

> Tavola 1B: Rete cicloturistica



ITINERARI CICLOTURISTICI INTERNAZIONALI E NAZIONALI

- 1 — Eurovelo 7 - Cidovia del Sole (percorso principale)

> Tavola 2A: Trasporto Pubblico Metropolitano



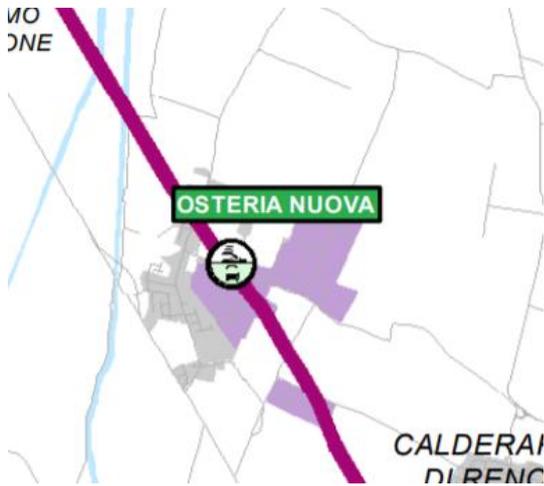
RETE BUS - LINEE B

-  II Livello potenziato (30' nelle ore di punta)
-  II Livello (60')

RETE SFM - LINEE S

-  Linee SFM
-  Interscambio SFM-Bus (I-II livello)
-  Ambiti produttivi

> Tavola 2C: Trasporto Ferroviario Metropolitan



RETE SFM - LINEE S

-  S3: POGGIO RUSCO - BOLOGNA C.LE
-  Interscambio SFM-Bus (I-II livello)
-  Ambiti produttivi

> Tavola 3A: Rete stradale



-  Viabilità extraurbana secondaria di rilievo provinciale e interprovinciale: tratti esistenti
-  Viabilità extraurbana secondaria di rilievo provinciale e interprovinciale: tratti finanziati

All'interno della relazione di piano viene inoltre specificata la strategia del PULS relativa alla volontà di **consentire la nuova localizzazione di imprese logistiche che si impegnano ad intraprendere il percorso di Certificazione Green**, finalizzato al monitoraggio e verifica della sostenibilità delle proprie politiche aziendali, quale condizione di autorizzazione all'insediamento.

Si riportano di seguito i requisiti fissati per la concessione della Certificazione Green:

- *Analisi e pianificazione continua delle modalità di produzione e distribuzione dei propri prodotti e dei servizi di logistica, che comprenda una determinata percentuale di merci trasportate su ferro e/o mezzi non inquinanti e l'utilizzo per la distribuzione urbana di una determinata percentuale di veicoli elettrici.*
- *Esistenza di un programma di azioni di Mobility Management per favorire lo spostamento con mezzi sostenibili da parte degli addetti, tenendo conto della presenza del servizio di trasporto pubblico e dei collegamenti ciclabili anche nella scelta localizzativa.*
- *Esistenza di un programma di efficientamento dei servizi offerti in condivisione con gli altri eventuali attori presenti nel cluster (condivisione mezzi e spazio di carico/scarico, programma di riduzione dei viaggi a vuoto, incentivo al modal shift, utilizzo flotta ibrido-elettrica etc.).*
- *Esistenza di un programma di mitigazione/azzeramento dei rischi ambientali derivanti dalla propria attività logistica.*
- *Esistenza di un programma di sviluppo aziendale che includa parametri e criteri di sostenibilità ambientale.*
- *Rispetto della Carta dei diritti fondamentali dei lavoratori.*
- *Rispetto degli standard ISO 14000.*
- *Analisi delle esternalità prodotte e loro monetizzazione.*
- *Esistenza di un programma di sviluppo aziendale che includa parametri e criteri di sostenibilità ambientale.*
- *Esistenza di un programma di aggiornamento aziendale sulle nuove pratiche e sui nuovi sistemi di produzione più ecosostenibili.*
- *Continuo aggiornamento e formazione del personale e dello staff.*
- *Continua analisi delle prestazioni dei veicoli e mezzi utilizzati (efficienza energetica, consumo delle risorse, rapporto sulle performance, ecc.).*
- *Continuo controllo delle modalità di utilizzo dei macchinari e dei veicoli aziendali (consumo medio, stile di guida, consumo degli pneumatici, ecc.)*

3.8 Report vincolistico

Viene di seguito eseguita un'analisi dei vincoli urbanistici e ambientali che insistono sull'area oggetto di analisi. Tale studio viene eseguito avvalendosi della cartografia comunale e sovracomunale.

a) Piano Strutturale Comunale

> Estratta PSC – Tavola Sistema dei vincoli e delle tutele



Vincoli di tutela delle risorse ambientali e paesaggistiche

— Invasi dei bacini idrici: reticolo idrografico minore (art.4.2 PTCP e 02AP Scheda dei Vincoli)

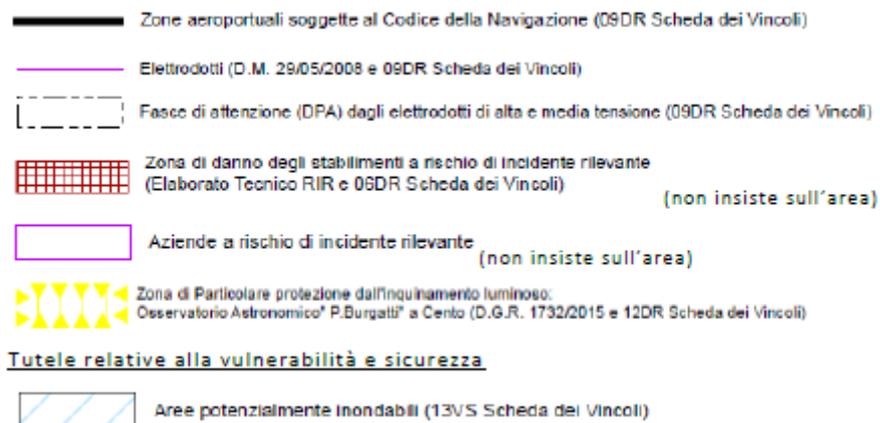
▲▲▲ Dossi e paleodossi (art.7.6 PTCP e 07AP Scheda dei Vincoli)

Vincoli di tutela dell'identità storico culturale del territorio (non insistono sull'area)

■ Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (art.8.2 PTCP e 05SC Scheda dei Vincoli)

--- Canali storici (art.8.5 PTCP e 10SC Scheda dei Vincoli)

Dotazioni territoriali ed ecologiche e relativi rispetti



. I vincoli che insistono sull'ambito sono:

Aree potenzialmente inondabili

Sono aree contraddistinte da un rischio di potenziale allagamento dovuto alla vicinanza con il fiume Reno. Nelle Schede dei Vincoli del PSC, viene stabilito che gli interventi di nuova costruzione non potranno prevedere locali interrati o seminterrati ed il piano di calpestio del piano terreno dovrà inoltre essere impostato ad una quota di almeno 50 cm rispetto alla quota media del piano campagna circostante.

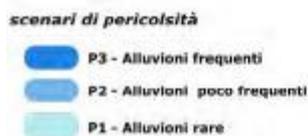
Dossi e paleodossi

All'art. 7.6 c.8 del PTCP viene specificato che sui dossi di pianura sono vietate le attività che possano alterare negativamente le caratteristiche morfologiche ed ambientali in essere. Le Schede dei Vincoli del PSC aggiungono che non potranno pertanto essere previsti interventi edilizi o infrastrutturali che comportino rilevanti modificazioni morfologiche, in termini di sbancamenti e/o riporti; qualora sia necessario realizzare interventi infrastrutturali che comportino una rilevante modifica dell'andamento planimetrico o altimetrico della morfostruttura, il progetto di tali interventi dovrà essere accompagnato da uno studio di compatibilità idraulica e di inserimento e valorizzazione paesistico ambientale.

c) Piano di Gestione Rischio Alluvione e Piano bacino idrografico fiume Reno

La variante ai Piani Stralcio del bacino idrografico del Fiume Reno finalizzata al coordinamento tra tali Piani e il Piano Gestione Rischio Alluvioni è stata approvata con D.G.R Emilia-Romagna n. 2111 del 05/12/2016.

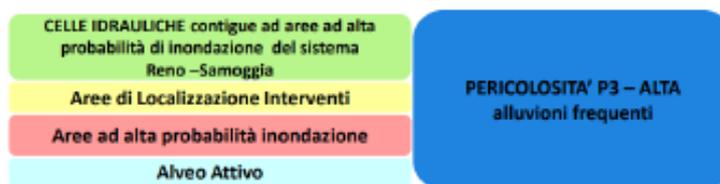
> Estratto PGRA - Tavola MP3 – Mappa di pericolosità delle aree potenzialmente interessate da alluvioni



Come si evince dalla cartografia sopra riportata, l'area è stata classificata negli scenari di pericolosità come Area P3 – Alluvioni frequenti.

Per le alluvioni frequenti (P3), il tempo di ritorno di riferimento è stabilito fra 20 e 50 anni.

Come detto in precedenza, l'estratto mappa MP3 è il risultato della rielaborazione di diversi piani stralcio. La mappatura P3 – Alluvioni frequenti assegnata all'area deriva dalla presenza sull'area di diversi fattori, riportati nella tabella estratta dalla Relazione di PGRA.



Pertanto, per una verifica più approfondita, andremo ad analizzare quali e quanti di questi fattori hanno determinato la mappatura P3 dell'area in questione. Di seguito viene analizzata la cartografia del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico del fiume Reno e del Piano stralcio bacino del torrente Samoggia.

d) PSAI Reno

L'area non viene azionata con alcun retino nella cartografia relativa alle aree a rischio idraulico elevato e molto elevato (Tav. A). Come si evince dalla Tav. B.3, l'area oggetto di analisi non rientra nelle aree passibili di inondazione ed è esterna all'alveo attivo.

> Estratto PSAI - Tavola B.3 Aree passibili di inondazione



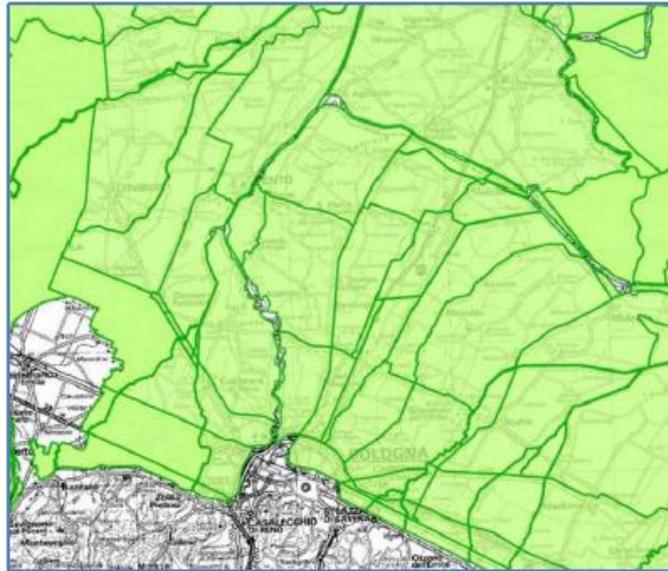
-  Alveo attivo zonizzato
-  Aree ad alta probabilità di inondazione relativamente a piene con tempo di ritorno 30 anni (25 anni in pianura)
-  Linea di esondazione per piene con tempo di ritorno 200 anni (100 anni a valle della Chiusa di Casalecchio)
-  Indicazione tratti passibili di sormento arginale per piene con tempo di ritorno 100 anni

e) Piano Stralcio Samoggia

L'area non è azionata con alcun retino nella cartografia relativa alle aree a rischio idraulico elevato e molto elevato (Tav. A) ed è esterna alle aree ad alta probabilità di inondazione e alle aree di localizzazione degli interventi, come riportato nell'estratto mappa 2.24 di seguito. L'area rientra invece nell'azionamento delle celle idrauliche di pianura.



> Estratto Carta delle Celle Idrauliche di Pianura



4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO DI VARIANTE SOSTANZIALE AL PUA DEL COMPARTO D.7.1.

La variante di P.U.A. Sottozona D.7.1 - AP3 prevede la trasformazione dell'edificio DC2 già esistente al 100% di funzione logistica e la nuova realizzazione di n. 2 edifici DC3 e DC4 rispettivamente di superficie pari a circa 16.000 mq, e 5.200 mq. Di seguito il Masterplan di progetto.

CALCOLO STANDARD PUBBLICI

Superficie Territoriale Sottozona D7.1 147.230 mq

Superficie Territoriale Lotto 10 13.000 mq

(Al sensi dell'A.d.P. per l'ambito di Tavernelle modificato 25/08/2021, il lotto 10 può essere ceduto alla P.A. o attuato dal privato previa presentazione di PUA)

STANDARD PUBBLICI RICHIESTI

(verde pubblico, percorsi ciclopedonali, parcheggi pubblici)

ST 147.230 mq

Sup. Standard minima 15% S.T. 22.084,50 mq

Sup. di progetto da Accordo di Programma 2021 33.545,00 mq

Sup. di progetto da ultima pratica opere urbanizzazione SCIA 93/2022: 34.193,63 mq

di cui:

Verde pubblico e corridoio ecologico 26.136,83 mq

Parcheggi pubblici P1: 7.394,51 mq

Percorsi ciclopedonali 662,29 mq

STANDARD DI PROGETTO PdC oo.uu. 5/2017 Stralcio 1 - collaudato

Verde pubblico e corridoio ecologico 26.136,83 mq

Parcheggi P1: Parch. 1a 1.653,72 mq + Parch.1b 3.013 mq, totale realizzati 4.666,72 mq

Percorsi ciclopedonali 585,16 mq

STANDARD DI PROGETTO in corso di realizzazione: SCIA vco 93/2022 Stralcio 2

Parcheggi P1: Parch. 1c 1.691,61 mq + Parch. 1d 1.036,18 mq, totale progetto 2.727,79 mq

Percorsi ciclopedonali 77,13 mq

STANDARD complessivi: Stralcio 1 + Stralcio 2

Verde pubblico realizzato 26.136,83 mq

Parcheggi 4.666,72 mq + 2.727,79 mq = 7.394,51 mq

Percorsi ciclopedonali 585,16 mq + 77,13 mq = 662,29

Totale 34.193,63 mq > 22.084,50 mq

Superficie Complessiva edificabile 46.048,21 mq + Lotto 10 mq 5.200

Sup. Complessiva realizzata Lotto C 30.000 mq

Sup. Complessiva in corso di realizzazione Lotto A-B 16.048 mq

Sup. Complessiva residua: 46.048,21 - 30.000 - 16.048 = 0 mq

Sup. Complessiva residua Lotto 10 5.200,00 mq

VERIFICA SUP. PERMEABILE REQUISITI PARAMETRI APEA (P.T.C.P. e L.R. 20/2000)

Sup. Permeabile richiesta per le APEA Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate SP \geq 25% ST: 147.230 mq

x 25% = 36.807 mq SP richiesta

Verde pubblico realizzato: 26.136,83 mq

Verde pertinenziale realizzato/in progetto: Lotti A-B 4.661 mq + Lotto C 36.378 mq + Lotto 10 1.600 mq =

42.639 mq

Totale SP 26.137 mq + 42.639 mq = 68.776 mq > 36.807 mq

VERIFICA STANDARD LOTTI DA ATTUARE

LOTTO A-B - DC3

LOTTO in fase di attuazione PDC 1/2022 e var.

Superficie Fondiaria SF 30.729 mq

Superficie Complessiva SC realizzata 15.594,64 mq

Superficie Coperta SCO 16.048 mq (edificio+guardiola)

Distanza minima da confini: $\frac{H_{max}}{2} = 7,50$ m (H=15m)

Parcheggio Privato richiesto art. 8.2 NTA

>15mq/100SU = 2.339 mq

In progetto 2.383 mq > 2.339 mq (posti auto+baie carico)

Verde Privato richiesto art. 8 NTA > 20% Superficie

Scoperta

= SF 30.729 mq - 16.048 mq = 14.681 x 20% =

2.936 mq

In progetto 4.661 mq > 2.936 mq

LOTTO 10 --> LOTTO C

N.B. La capacità edificatoria può essere trasferita dal Lotto 10 al Lotto C

Superficie Territoriale = SF = 13.000 mq

Superficie Complessiva SC edificabile 5.200 mq,

Superficie Coperta SCO 5.200 mq

Distanza minima da confini: $\frac{H_{max}}{2} = 7,50$ m (H=15m)

Parcheggio Privato richiesto art. 8.2 NTA

>15mq/100SU = 780 mq

Verde Privato richiesto art. 8 NTA > 20% Superficie

Scoperta

= 13.000 - 5.200 = 7.800 x 20% = 1.560 mq

In progetto 1.600 mq > 1.560 mq

Si rimanda alla relazione illustrativa di PUA ed alle Norme Tecniche di attuazione per una più approfondita disamina dei contenuti della variante PUA.

5. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL COMPARTO D.7.1.

I paragrafi che seguono riportano una sintesi di quanto emerso attraverso gli specifici studi specialistici a corredo della variante al PUA D.7.1. Si considerano parte integrante del presente documento i seguenti elaborati (a cui si rimanda per informazioni di maggiore dettaglio).

- Relazione idraulica e idrologica
- Valutazione di compatibilità idraulica
- Studio previsionale di impatto acustico ex art. 8 c.4 L. 447/95
- Relazione di compatibilità elettromagnetica
- Relazione Geologica ex D.M. 17/01/2018
- Studio di ricaduta delle emissioni inquinanti in atmosfera relativamente alla componente aggiuntiva di traffico veicolare e conversione superficie utile a logistica
- Studio di impatto viabilistico

5.1 Componente Ambientale Suolo

GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA, IDROGEOLOGIA E RISCHIO SISMICO

L'area in oggetto è caratterizzata da terreni composti da materiali alluvionali depositati dai corsi d'acqua che sfociavano dalle valli appenniniche durante il Quaternario.

Tali processi sedimentari hanno modellato l'assetto morfologico della pianura alluvionale, differenziando le diverse forme deposizionali a seconda dei diversi ambienti sedimentari.

Generalmente le litologie di superficie sono rappresentate da limi, argille e sabbie variamente intercalate tra loro; solo in profondità sono presenti depositi di maggiore granulometria.

I terreni rappresentativi del primo sottosuolo sono costituiti da sedimenti fluviali-palustri depositati dai Torrenti Samoggia e Lavino e dal Fiume Reno, formati cioè da strati di materiali a granulometria fine e/o finissima (limi ed argille) intercalati a strati di materiali più grossolani (sabbie e sabbie limose).

L'area in oggetto è caratterizzata da una morfologia sub-pianeggiante con bassi gradienti topografici. Dal punto di vista geologico l'area oggetto di intervento, che come visto ha una quota media di circa 26 m s.l.m., è ubicata interamente in corrispondenza del "Fluviale recente" descritto nel Foglio 87 "Bologna" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 e caratterizzata da terreni con una litologia prevalentemente coesiva.

L'esame della carta delle Massime intensità macrosismiche osservate nei Comuni della Regione Emilia Romagna, predisposta sulla base dei dati contenuti nella banca dati macrosismici del GNDT e di quelli contenuti nel Catalogo dei forti terremoti in Italia di ING/SGA, mostra come l'intensità massima dei terremoti verificatisi

in epoca storica in corrispondenza del sito di diretto interesse sia pari al settimo grado della scala MCS (Mercalli, Cancani, Sieberg).

La mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale (Gruppo di Lavoro MPS - elaborazione aprile 2004) indica, per il sito di intervento, valori di accelerazione massima del suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni, riferita a suoli rigidi, compresi tra 0,150 g e 0,175 g.

In base alla classificazione sismica dell'intero territorio nazionale (OPCM n. 3274 del 20/03/03, recepita dalla d.g.r. n. 1435/03 ed aggiornata al 2018), il comune di Sala Bolognese (BO) ricade nella zona sismica 3.

In ogni caso in relazione alle future attività di progettazione strutturale è opportuno segnalare che:

- l'area in oggetto è interessata dalla presenza di terreni con caratteristiche geotecniche esclusivamente coesive, almeno fino alla profondità di -24 m da p.c.
- il livello di falda si attesta in prossimità del piano campagna (profondità circa -1,50/-2,50 m),
 - i terreni dell'area interessata dal progetto sono soggetti al fenomeno della subsidenza
 - l'area in oggetto è da considerare "zona potenzialmente allagabile" (Art. 61 NTA – PSC)
 - due porzioni del settore occidentale dell'area di specifico interesse sono classificate come zone suscettibili di instabilità, ovvero potenzialmente soggette al fenomeno della liquefazione. Nello studio geologico comunale è stata effettuata la verifica alla liquefazione impiegando il metodo di Boluanger-Idriss (2014). Le elaborazioni matematiche hanno permesso di calcolare un indice del potenziale di liquefazione (IL) medio > 15 che corrisponde ad un rischio di liquefazione potenzialmente molto alto (IL calcolato pari a 19,4); l'edificio esistente (DC2) e quelli di nuova realizzazione (DC3 e DC4) non andranno comunque ad interferire con le aree potenzialmente soggette al fenomeno della liquefazione.

Sulla base delle risultanze ottenute nel corso dell'indagine eseguita nel 2017 e considerato il contesto geologico, geomorfologico ed idrogeologico del sito in esame, fatte salve le indicazioni riportate nella presente relazione, **si ritiene l'intervento in progetto COMPATIBILE con le condizioni presenti e, in particolare, con le risultanze dello Studio Geologico di supporto al PSC Comunale di Sala Bolognese (BO).**

5.2 Componente Ambientale Acqua

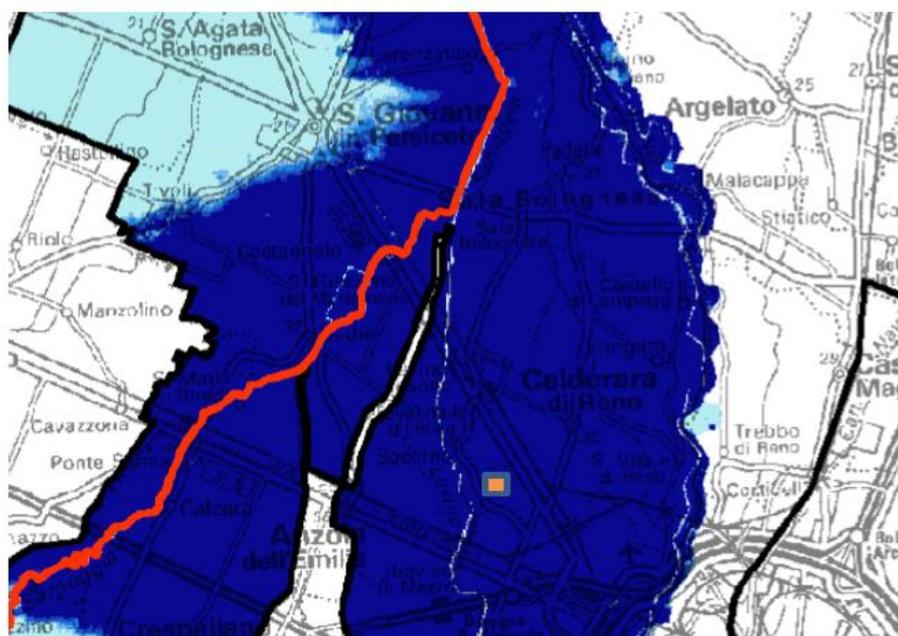
➤ *Rischio idraulico*

Da un punto di vista idrografico l'area in oggetto ricade all'interno del bacino idrografico Canocchia superiore; si rileva la presenza esclusiva di un fosso di scolo lungo il lato est dell'area di intervento (scolo canocchia superiore).

Dal punto di vista dei rischi naturali l'area d'interesse e le aree circostanti risultano esterne alle aree "potenzialmente inondabili" (vedi stralcio Tavola seguente). In generale non vengono segnalate dal PSC (Tav. QC6/t5C) nelle immediate vicinanze del sito in esame criticità idrauliche di nessun tipo.

Di contro all'interno della tavola SB/T1b "Classificazione e sistema delle tutele" del PSC l'area in oggetto ricade all'interno di "zona potenzialmente allagabile" (Art. 61 NTA – PSC).

Infine di seguito si riporta stralcio della tavola del Piano di Gestione del rischio di alluvioni Secondo ciclo – dicembre 2019 con indicazioni dei tiranti previsti secondo lo scenario P3 con riferimento al reticolo del Torrente Lavino.



Tiranti - scenario P3 (elevata probabilità)

- altezza < 0.5 m
- 0.5 m ≤ altezza < 1.0 m
- 1.0 m ≤ altezza < 1.5 m
- 1.5 m ≤ altezza < 2.0 m
- altezza ≥ 2.0 m

APSFR

Autorità di bacino distrettuale

Limiti regionali

Unità di Gestione (Unit of Management - UoM)

- ITN008 Po
- ITI026 Fissero-Tartaro-Canalbiano
- ITI021 Reno
- ITI01319 Marecchia-Conca
- ITR081 Bacini Romagnoli

In merito alla classificazione dell'area rispetto al PGRA di cui sopra descritto al fine di contestualizzare a livello locale quanto mappato, è stato effettuato specifico approfondimento in relazione al potenziale rischio idraulico derivante dal regime idraulico del Torrente Lavino che come sopra anticipato risulta ubicato ad una distanza di circa 2000 metri in direzione ovest rispetto all'area di progetto.

Da un punto di vista topografico l'intera area interposta tra l'area di progetto ed il Torrente Lavino risulta pianeggiante ad una quota compresa tra 25 e 29 metri s.l.m.

Da un punto di vista del contesto territoriale è opportuno sottolineare come tra il Torrente Lavino e l'area di progetto sorga il Borgo di Osteria Nuova e l'intera area industriale di Sala Bolognese.

5.3 Componente Ambientale Rumore

L'area in oggetto, sita nel Comune di Sala Bolognese (BO) in adiacenza a Via Stelloni Ponente, attualmente risulta come area inserita in un contesto in parte urbanizzato a destinazione industriale-commerciale, in parte verde-agricolo. L'area in oggetto si presenta interamente pianeggiante con una quota media di circa 26 m s.l.m., come desumibile dalla Cartografia Tecnica Regionale della Emilia-Romagna. A sud dell'area oggetto di indagine passa la via Stelloni Ponente, principale arteria di comunicazione della zona. Come precedentemente indicato vi sono ricettori sensibili abitativi posti a sud, ad ovest e ad est dell'area in esame.

Ai fini della valutazione previsionale di impatto acustico ex art.8 c.4 L.447/95 in data 24-25/11/2021 sono state effettuati i seguenti rilievi ante operam in periodo diurno e notturno in corrispondenza dei punti P1÷P3 di modo da mappare il clima acustico del territorio ante operam.

Una volta effettuata la mappatura del clima acustico territoriale allo stato di fatto si è pertanto proceduto a simulare all'interno dell'area l'inserimento della futura attività di progetto in periodo diurno e notturno secondo le ipotesi e le specifiche di cui descritto al paragrafo X.1 ed X.2.

Dall'analisi dei risultati di calcolo emerge come l'intervento in progetto così come configurato risulti compatibile con il clima acustico territoriale dell'area determinando:

- ❖ Il rispetto del limite di immissione allo stato di progetto ove già rispettato allo stato di fatto in periodo diurno e notturno.
- ❖ Il rispetto del limite differenziale in periodo diurno e notturno a tutti i ricettori sensibili considerati.

Per quanto sopra dettagliato il clima acustico della zona risulta invariato allo stato di progetto, garantendo il rispetto dei limiti di immissione sonora e dei limiti differenziali previsti ai ricettori considerati.

Una volta messa a regime l'attività con tutti gli impianti in funzione sarà comunque cura del conduttore/utilizzatore effettuare un'indagine acustica in ambiente esterno al fine di valutare in opera il rispetto dei limiti normativi di riferimento.

5.4 Componente Ambientale Aria

Agli esiti finali dell'analisi effettuata, a cui si rimanda, è emerso che gli impatti sulla componente atmosfera indotti dal traffico indotto dalla realizzazione del progetto del comparto D7-1 (variante del P.U.A.) **non comporteranno un peggioramento della qualità dell'aria ambiente e possono pertanto considerarsi trascurabili.** Per quanto concerne l'incremento delle emissioni in atmosfera derivanti dalla conversione di parte dell'area a superficie utile in logistica saranno valutate in fase di progettazione definitiva tutte le migliori tecnologie atte a garantire bassi livelli di consumi e atte a ridurre emissioni di CO2 equivalenti.

5.5 Componente Ambientale Traffico e Mobilità

L'area di intervento è localizzata al margine del comparto produttivo esistente in posizione favorevole in termini di accessibilità viabilistica e gode anche di discreti livelli di accessibilità con il trasporto pubblico. Si tratta infatti di un sistema viabilistico consolidato a servizio degli ambiti produttivi esistenti che garantisce buoni livelli di accessibilità, rapidi collegamenti con il sistema viabilistico principale e che risulta pienamente funzionale.

Tale sistema viabilistico sarà oggetto di importanti interventi di potenziamento, relativi al nodo autostradale e tangenziale di Bologna, agli interventi sulla rete provinciale, e le opere a servizio dei comparti produttivi, con particolare riferimento al progetto della cosiddetta "Intermedia di Pianura" che andrà ad interessare la viabilità di accesso all'area con l'adeguamento delle intersezioni esistenti e la realizzazione di un nuovo asse con direttrice Est-Ovest, in parte su strade esistenti ed in parte con tratti di nuova realizzazione. In uno scenario di lungo termine, a interventi realizzati, si prefigura un riequilibrio ed una migliore distribuzione dei carichi sulla rete. Inoltre, è in stato avanzato di progettazione il nuovo collegamento ciclopedonale lungo tutto via Stelloni dall'area d'intervento alla stazione di Osteria Nuova.

I flussi di traffico rilevati nell'ora di punta sono risultati di medio-bassa consistenza e ampiamente entro i limiti di capacità in corrispondenza delle sezioni stradali indagate, con livelli di servizio tra A e B lungo gli assi di via Stelloni Ponente e via Valtiera e livello D sulla SP568 Persicetana che presenta carichi veicolari più elevati. Le condizioni di deflusso, analizzate tramite Big Data per la mobilità, sono risultate buone.

Per la valutazione d'impatto, relativa all'ora di punta della viabilità indagata, si è fatto riferimento a:

- una campagna di monitoraggio del traffico lungo la viabilità di accesso al comparto;
- i dati e le risultanze delle analisi condotte per il comparto D7.3 di via Turati;
- big data per la mobilità per il contesto locale e per le relazioni nel quadrante territoriale di riferimento;
- l'aggiornamento con incremento dei dati di traffico disponibili e considerazione del traffico indotto dal D7.3 di via Turati;
- una stima prudenziale delle movimentazioni attese a seguito dell'attivazione dell'intervento.

Dalle verifiche condotte risulta che i carichi veicolari dello scenario di progetto risultano ben supportati dalla rete stradale considerata, con buoni livelli di servizio e con ancora margini di capacità residua nelle sezioni e nelle intersezioni analizzate. Per quanto detto, l'intervento risulta compatibile con il sistema viabilistico prefigurato con impatti limitati sul traffico.

5.6 Componente Ambientale Elettromagnetismo

L'intervento di progetto prevede la trasformazione dell'edificio DC2 già esistente al 100% di funzione logistica e la nuova realizzazione di edifici DC3 e DC4 da destinare a funzione logistica senza realizzazione di piani interrati.

Ai fini delle valutazioni effettuate si è fatto riferimento al rilievo effettuato in data 24/09/2020 in corrispondenza dell'elettrodotto ubicato all'interno dell'area interessata dalla variante PUA comparto D7.3 distante circa 600 metri in linea d'aria rispetto all'area di intervento Sottozona D.7.1.

Dall'analisi delle misurazioni effettuate nei punti oggetto di indagine in corrispondenza dell'elettrodotto più prossimo all'area di intervento, risultati ampiamente inferiori ai limiti prescritti dalla Normativa vigente, tenuto conto del fatto che il suddetto elettrodotto termina il proprio tracciato all'esterno del comparto D71 ad una distanza di circa 80-100 metri dal limite della stessa si può concludere che l'intervento di progetto risulta compatibile rispetto alla componente elettromagnetica.

5.7 Sintesi degli impatti previsti

Considerando lo scenario ambientale di riferimento, le valutazioni già effettuate all'interno del percorso di VAS dell'Accordo di Programma 2009, e gli approfondimenti effettuati a seguito della richiesta di variante sostanziale al PUA D.7.1. si ritiene che gli impatti potenziali generati dall'intervento previsto dalla Variante al PUA del Comparto D7.1 e le modifiche normative introdotte possano essere considerati ininfluenti rispetto agli scenari progettuali già valutati.

Non si registrano particolari impatti sulle componenti ambientali valutate.

Di seguito una matrice sintetica di valutazione degli impatti:

Componente	Valutazione d'impatto	Note
Componente Ambientale Suolo	COMPATIBILE	
Componente Ambientale: Acqua	COMPATIBILE	
Componente Ambientale Rumore	COMPATIBILE	
Componente Ambientale Aria	COMPATIBILE	
Componente Ambientale Traffico e mobilità	COMPATIBILE	

Componente Ambientale Elettromagnetismo	COMPATIBILE	
--	--------------------	--

6. COERENZA CON GLI OBIETTIVI APEA E GREEN LOGISTICS

6.1 Soddiscimento requisiti APEA

Secondo le linee guida generali l'ottenimento della qualifica APEA è raggiunto attraverso il soddisfacimento dei seguenti obiettivi:

TEMA	OBIETTIVI
SI SISTEMA SOCIO-ECONOMICO e INSEDIATIVO	Ob1. Includere destinazioni d'uso, spazi e servizi che assicurino sostenibilità ambientale, qualità sociale e competitività economica.
	Ob2. Garantire la presenza degli spazi e dei servizi necessari per realizzare una gestione comune delle emergenze e della sicurezza.
	Ob3. Ottimizzare la configurazione delle reti e degli impianti tecnologici, e realizzare sistemi avanzati per le telecomunicazioni.
TM TRASPORTI e MOBILITA'	Ob1. Garantire l'efficienza della rete stradale interessata dai flussi generati e attratti, ottimizzare l'accessibilità viabilistica all'area e favorire una mobilità sostenibile delle persone e delle merci.
	Ob2. Massimizzare la sicurezza stradale e ottimizzare la circolazione internamente all'area, mediante un'adeguata configurazione delle aree di sosta, della rete viaria e ciclo pedonale, e una opportuna regolamentazione del traffico.
AQ ACQUA	Ob1. Garantire la sicurezza idrogeologica dell'area (ridurre le portate di deflusso e contribuire alla ricarica della falda sotterranea) e la qualità ambientale del reticolo idrografico superficiale.
	Ob2. Ridurre i consumi anche differenziando gli approvvigionamenti in funzione degli usi, attraverso l'adozione di sistemi per il riutilizzo dell'acqua meteorica o di reflui recuperabili.
	Ob3. Ridurre lo scarico delle acque reflue attraverso un sistema di smaltimento a reti separate, e garantire un sistema di depurazione dei reflui che riduca l'impatto ambientale dei processi depurativi tradizionali.
HP HABITAT e PAESAGGIO	Ob1. Garantire l'armonizzazione dell'intervento con gli elementi del paesaggio naturali ed antropici in cui si inserisce.
	Ob2. Garantire la qualità degli spazi aperti (aree verdi, strade, parcheggi e aree di pertinenza dei lotti) e dell'edificato in termini di assetto complessivo e scelte realizzative.
EN ENERGIA	Ob1. Ridurre i consumi di energia primaria per riscaldamento e/o raffrescamento e garantire il comfort termoigrometrico negli ambienti interni.
	Ob2. Controllare/ridurre l'utilizzo delle fonti non rinnovabili per l'approvvigionamento energetico e massimizzare l'utilizzo di fonti rinnovabili.
	Ob3. Ottimizzare le prestazioni dei sistemi di illuminazione naturale e artificiale negli ambienti interni ai fini del risparmio energetico e del comfort visivo.
	Ob4. Perseguire il risparmio energetico e il contenimento dell'inquinamento luminoso negli ambienti esterni pubblici e privati.
MR MATERIALI e RIFIUTI	Ob1. Garantire la qualità ambientale e la salubrità dei materiali da costruzione utilizzati.
	Ob2. Ridurre il consumo di materia e la produzione di rifiuti tendendo alla chiusura del ciclo.
	Ob3. Ridurre i rischi e garantire la sicurezza nella gestione rifiuti.
RU RUMORE	Ob1. Garantire un buon clima acustico, negli ambienti esterni, con particolare attenzione ai ricettori presenti
	Ob2. Garantire un buon clima acustico negli ambienti con prolungata permanenza di persone.

Di seguito si propone un'esemplificazione degli obiettivi raggiunti tramite il progetto della variante non sostanziale al PUA D7.1.

EFFICIENZA ENERGETICA DELL'EDIFICIO (Riferimento al manuale BREEAM NC: ENE01)

Per l'edificio in oggetto sarà richiesta la certificazione BREEAM con l'obiettivo di raggiungere il livello Very Good.

Il livello di classificazione energetica proposto si può considerare un buon livello per un intervento di logistica e di fatti avrà caratteristiche tali da essere assimilabile ad un edificio NZEB, rispetto ai parametri minimi normativi italiani (in termini di efficienza impiantistica e caratteristiche di involucro) e benchmark europei.

MONITORAGGI DEI CONSUMI ENERGETICI (Riferimento al manuale BREEAM NC: ENE02)

Al fine di mantenere monitorati i consumi energetici e verificare le performance dell'edificio è prevista la sotto contabilizzazione dei consumi energetici principali dell'edificio fino a coprire il 90% del consumo stimato dell'edificio.

FONTI RINNOVABILI (Riferimento al manuale BREEAM NC: ENE04, POL01 e POL02)

In fase di progettazione preliminare saranno valutate tutte le possibili fonti di energia rinnovabile definibili come "Low Carbon" presenti in prossimità o di possibile installazione in sito. Sarà svolta una analisi che tenga in considerazione parametri quali

- Riduzione di CO2
- Energia prodotta
- Agevolazioni fiscali, sovvenzioni, etc..
- Analisi economica sui tempi di ritorno dell'investimento
- Obblighi derivanti da normativa cogente

Saranno privilegiati inoltre gli impianti che possano ridurre le emissioni di NOx in atmosfera e che riducano l'impatto dei fluidi refrigeranti.

ILLUMINAZIONE INTERNA ED ESTERNA (Riferimento al manuale BREEAM NC: HEA1)

Il sistema di illuminazione interna sia naturale che artificiale verterà verso una riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di CO2. L'illuminazione interna sarà organizzata per zona, sarà composta da sorgenti a basso consumo, da corpi illuminanti efficienti a led, e sarà previsto un sistema di regolazione del flusso luminoso in funzione della luce naturale e della presenza o meno degli utenti finali.

RIFIUTI E RACCOLTA DIFFERENZIATA (Riferimento al manuale BREEAM NC: WST01, WST02 e WST03)

La riduzione dei rifiuti e la raccolta differenziata sarà attuata sia in fase di cantiere che in fase di esercizio.

Per quanto riguarda la fase di cantiere, in accordo con i crediti WST01 e WST02, verranno predisposti dei cassoni contrassegnati con i codici CER per la separazione delle categorie di rifiuto al fine di recuperare o riciclare il maggior quantitativo di materiale possibile e ridurre l'invio di rifiuti alle discariche.

Inoltre, ove economicamente compatibile, verrà privilegiato l'utilizzo di materiale riciclato proveniente dal sito stesso del cantiere (es. aggregati, ecc) o dall'esterno del cantiere. Tutta l'attività di raccolta, stoccaggio, riciclo e riuso dei materiali verrà monitorata costantemente durante tutte le fasi del cantiere.

Per quanto concerne invece la fase di esercizio dell'immobile, verrà predisposta un'apposita area per la raccolta dei rifiuti adeguatamente dimensionata e provvista di cassoni per un'adeguata separazione dei rifiuti previsti per l'attività insediata nell'immobile. In base al tipo di attività svolta nell'edificio potrà essere previsto l'uso di compattatori e predisposto un punto acqua per il mantenimento delle migliori condizioni igieniche.

CLIMA ACUSTICO (Riferimento al manuale BREEAM NC: POL05)

Per garantire il minor impatto acustico dell'attività sui ricettori sensibili e nell'area circostante verranno realizzate:

- una valutazione di impatto acustico preventiva sugli impianti che verranno utilizzati
- una verifica a fine lavori.

Laddove si riscontrasse in fase di progettazione o in fase di collaudo dei valori non rientranti nei limiti prefissati, verranno predisposte delle apposite misure di mitigazione dell'inquinamento acustico.

In conclusione:

- Obiettivi del sistema socio economico e insediativo:
- Il progetto prevede spazi, servizi ed impianti tecnologici di elevata qualità che perseguono la sostenibilità ambientale, sociale e la competitività economica.
- Obiettivi del sistema trasporto e mobilità: Il progetto consente di razionalizzare o ottimizzare la circolazione interna ed esterna all'area favorendo connessioni sostenibili nel territorio;
- Obiettivi del sistema acqua: Vengono attivate opportune azioni per la gestione idrogeologica dell'area, per ridurre i consumi e per ridurre lo scarico delle acque reflue.
- Obiettivi del sistema habitat e paesaggio: l'inserimento paesaggistico e ambientale dell'intervento viene reso armonico dal progetto del verde;
- Obiettivo del sistema energia: Vengono previste adeguate misure per la riduzione dei consumi e l'utilizzo di fonti rinnovabili.
- Obiettivo del sistema rifiuti: Vengono previste adeguate misure per la corretta gestione dei materiali e dei rifiuti;
- Obiettivo del sistema rumore: verranno attivate le più opportune valutazioni e azioni per garantire il confort acustico.

6.2 Soddisfacimento requisiti GREEN LOGISTICS

Il soggetto attuatore si impegna inoltre al raggiungimento dei seguenti requisiti per il raggiungimento della qualifica GREEN LOGISTICS:

- *Analisi e pianificazione continua delle modalità di produzione e distribuzione dei propri prodotti e dei servizi di logistica, che comprenda una determinata percentuale di merci trasportate su ferro e/o mezzi non inquinanti e l'utilizzo per la distribuzione urbana di una determinata percentuale di veicoli elettrici.*
- *Esistenza di un programma di azioni di Mobility Management per favorire lo spostamento con mezzi sostenibili da parte degli addetti, tenendo conto della presenza del servizio di trasporto pubblico e dei collegamenti ciclabili anche nella scelta localizzativa.*

- *Esistenza di un programma di efficientamento dei servizi offerti in condivisione con gli altri eventuali attori presenti nel cluster (condivisione mezzi e spazio di carico/scarico, programma di riduzione dei viaggi a vuoto, incentivo al modal shift, utilizzo flotta ibrido-elettrica etc.).*
- *Esistenza di un programma di mitigazione/azzeramento dei rischi ambientali derivanti dalla propria attività logistica.*
- *Esistenza di un programma di sviluppo aziendale che includa parametri e criteri di sostenibilità ambientale.*
- *Rispetto della Carta dei diritti fondamentali dei lavoratori.*
- *Rispetto degli standard ISO 14000.*
- *Analisi delle esternalità prodotte e loro monetizzazione.*
- *Esistenza di un programma di sviluppo aziendale che includa parametri e criteri di sostenibilità ambientale.*
- *Esistenza di un programma di aggiornamento aziendale sulle nuove pratiche e sui nuovi sistemi di produzione più ecosostenibili.*
- *Continuo aggiornamento e formazione del personale e dello staff.*
- *Continua analisi delle prestazioni dei veicoli e mezzi utilizzati (efficienza energetica, consumo delle risorse, rapporto sulle performance, ecc.).*
- *Continuo controllo delle modalità di utilizzo dei macchinari e dei veicoli aziendali (consumo medio, stile di guida, consumo degli pneumatici, ecc.)*

7. PIANO DI MONITORAGGIO

Considerando gli esiti della valutazione delle singole componenti ambientali e tenuto conto di quanto già precedentemente previsto nel piano di monitoraggio previsto in sede di VAS del 2009, di seguito si propone il piano di monitoraggio delle componenti ambientali più sensibili coinvolte dall'intervento:

- **Aria**
Relativamente alla fase gestione si propone un monitoraggio dei livelli di inquinanti atmosferici annuale.
- **Rumore**
Relativamente alla fase gestionale, da includersi nelle "Azioni Gestionali" che si potranno adottare, si propone un monitoraggio acustico annuale della durata di 24 ore presso i ricettori sensibili abitativi che si troveranno più vicini al perimetro della futura APEA stessa, ma esterni a questa.
- **Acque superficiali e sotterranee**
Il sistema di controllo della qualità delle acque sarà così costituito:
 - Acque superficiali: si effettueranno misure della qualità delle acque in corrispondenza dello Scolo Cannocchietta e del Canale Collettore delle Acque Basse, a monte ed a valle degli scarichi delle vasche di laminazione del comparto, con frequenza e tipologia di analisi da stabilire in accordo con gli Enti;
 - Acque sotterranee: verranno eseguiti 2 piezometri per comparto, allo scopo di analizzare la qualità delle acque a monte ed a valle dei singoli comparti. Frequenza dell'analisi e sue caratteristiche saranno da stabilire in accordo con gli Enti.

8. PIANO PER LA PARTECIPAZIONE PUBBLICA

Il Comune pertanto si impegna alla definizione di un programma conforme a quanto stabilito dalla norma regionale, verbalizzando gli incontri e i confronti, con modalità compatibili e comunicando ai convocati le modalità per presentare osservazioni nei tempi di legge.

Le comunicazioni in merito al piano di partecipazione verranno rese pubbliche attraverso i principali canali informativi del comune.