



COMUNE DI LUGO

Relazione allegata alla Variante
sostanziale Art.53 Procedimento
Unico, riguardante il Permesso di
Costruire Prot.N.53534 del
30/07/2021, per intervento edilizio
realizzato in Via Provinciale
Cotignola 20/09, 48022 Lugo (RA),
Foglio 112 Mapp.454

SINTESI NON TECNICA DI VALSAT

PROPRIETA'

UBUNTU s.r.l.

Via Provinciale Cotignola 20/09
48022, Lugo (RA)
C.F. 02565070394
P.Iva 02565070394

Legale Rappresentate
Luca Benedetti
C.F. BNDLCU81S12E730P

ESTENSORE VALSAT

Ing. Dante Neri
Studio di Ingegneria
Ambientale
Via Bainsizza 24
47122 Forlì (FC)

CONSULENZA AMBIENTALE

PRIDE
PRojects and IDEas
for Environment
Ing. Massimo Plazzi
Via Maceo Casadei 19
47121 Forlì (FC)

SOMMARIO

1. Premessa	2
2. Quadro di riferimento pianificatorio e programmatico	3
3. Quadro progettuale.....	8
4. Quadro ambientale	9

1. PREMESSA

La relazione di Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (in seguito ValSAT), redatta ai sensi dell'art. 18 della LR 24/2017, è relativa al progetto di variante sostanziale di PdC P.E. n. 731/2020/VGB Prot. n. 63884/2020; la variante viene presentata come istanza per Procedimento Unico (art. 53 LR 24/2017) per opere non previste nel PUG, al fine di consentire l'ampliamento di fabbricati per l'esercizio di impresa di attività economica già insediata.

In particolare l'intervento proposto prevede la trasformazione di un'area classificata dal RUE come "ASP2 – art. 4.5.2" in un'area definita come "ASP1.1 – art. 4.4.2".

La procedura di ValSAT, i cui obiettivi e le cui finalità sono definite appunto dall'art.18 della LR 24/2017, permette di valutare preventivamente gli effetti e gli impatti derivanti dall'attuazione delle scelte di un piano, per eliminare o mitigare gli eventuali effetti negativi. Si tratta di un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze in campo ambientale e territoriale di una politica o di una scelta del piano, per garantire la sostenibilità fin dall'avvio del processo di formulazione delle decisioni, allo stesso modo delle considerazioni economiche e sociali. La ValSAT ha perciò il compito di valutare la conformità del progetto al sistema dei vincoli di natura ambientale e paesistica definiti dalla pianificazione e dalla legislazione comunale e sovraordinata.

La fattibilità del progetto è stata quindi confrontata con tutta la pianificazione vigente, a livello comunale, provinciale e sovraordinata, valutandone gli impatti in termini ambientali e paesistici con riferimento sia all'area di intervento sia al territorio circostante.

La relazione di Sintesi non tecnica di ValSAT ha la finalità di riassumere i risultati derivanti dalla procedura di ValSAT, tralasciando gli aspetti tecnici e metodologici, ma indicando chiaramente le parti del documento di ValSAT più significativi dal punto di vista della trattazione in generale.

L'obiettivo della Sintesi non tecnica è quindi quello di rendere più facilmente comprensibile al pubblico i contenuti e gli esiti della procedura di ValSAT, in modo da supportare efficacemente il percorso di consultazione e partecipazione.

A tale scopo il testo che segue è stato notevolmente semplificato (e ridotto) rispetto a quanto trattato nella relazione di ValSAT; la Sintesi non tecnica riporta, se pur in sintesi, gli esiti della relazione di ValSAT.

Con riferimento all'intervento di progetto, si è proceduto all'analisi degli strumenti pianificatori e degli studi programmatici locali (a livello provinciale e comunale) e generali che interessano l'area di intervento, introducendo o meno vincoli sulla stessa, al fine di verificare la compatibilità dell'intervento stesso con la pianificazione e i vincoli vigenti.

In particolare gli strumenti di pianificazione analizzati in sede di ValSAT sono i seguenti:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Ravenna;
- Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Lugo;
- Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) del Comune di Lugo;
- Piano Stralcio di Bacino e Piano di Gestione Rischio Alluvioni.

Di seguito verranno brevemente valutati i singoli strumenti di pianificazione sopra elencati.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

– Tavola 1: Unità di paesaggio

L'area di intervento fa parte dell'unità di paesaggio 12-A Centuriazione, rappresentante la centuriazione "faentina" (comprende i Comuni di Bagnacavallo, Lugo, Cotignola, Faenza, Castel Bolognese, Solarolo, Massa Lombarda, S. Agata sul Santerno, Bagnara di Romagna e Fusignano, estendendosi a Nord fino ai confini delle bonifiche rinascimentali, tra Fusignano e Ca di Lugo, dove si perdono le tracce della regolare maglia centuriata).

– Tavola 2: Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali

L'area interessata dall'intervento è soggetta all'art. 3.20 del PTCP – Particolari disposizioni di tutela di specifici elementi: dossi di pianura e calanchi, ed in particolare all'art. 3.20b – Dossi di ambito fluviale recente.

A tal proposito si segnala la presenza del fiume Senio, ad Est dell'area di intervento, ad una distanza di oltre 500 m

Con riferimento dunque ai vincoli introdotti dall'art. 3.20 del PTCP, si evidenzia la completa conformità del progetto alla normativa vigente in materia.

In particolare si evidenzia che il progetto consiste nella realizzazione di due nuovi edifici destinati a deposito di materiale finito in attesa di consegna al cliente, e di annessi parcheggi per clienti e maestranze.

Inoltre si sottolinea che la rete fognaria bianca a servizio dell'intervento verrà realizzata prevedendo lo smaltimento delle acque meteoriche delle coperture dei nuovi edifici (acque pluviali) direttamente nel suolo, mediante opportuni sistemi disperdenti, tali da permettere il raggiungimento degli strati del sottosuolo permeabili e ad alta conducibilità idraulica.

– Carta forestale della Provincia di Ravenna

Nell'area oggetto di intervento e nelle aree circostanti non sono presenti zone classificate come aree forestali.

– Tavola 3: Carta della tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee

L'area di intervento lambisce, senza però esserne interessata, la zona normata dall'art. 5.3 del PTCP – Zone di protezione finalizzate alla tutela delle risorse idriche, ed in particolare la fascia di rispetto delle zone di captazione delle acque sotterranee per consumo umano.

– **Tavola 4: Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi**

L'area di intervento ricade nella zona classificata come Area ad ammissibilità condizionata, mentre lambisce la zona evidenziata come Area non idonea.

Tuttavia il progetto non prevede la localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti; di conseguenza l'intervento risulta essere completamente compatibile con il tematismo analizzato.

– **Tavola 5: Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovracomunale, articolazione del territorio rurale**

L'area di intervento risulta classificata come Sistema insediativo di tipo specializzato, in completamento o in espansione.

In linea con la pianificazione, il progetto prevede appunto la realizzazione di edifici in ampliamento della ditta Unitec, con annessi parcheggi per clienti e maestranze; l'intervento di progetto non risulta dunque quindi in antitesi con il tematismo esaminato.

– **Tavola 6: Progetto reti ecologiche in Provincia di Ravenna**

Nell'area oggetto di intervento e nelle aree circostanti non sono presenti elementi della rete ecologica.

Con l'approvazione del Piano di Azione per l'Energia e lo sviluppo sostenibile della Provincia di Ravenna (DPC n. 21 del 22/03/2011), sono state introdotte modifiche al PTCP al fine di promuovere le azioni necessarie per il risparmio e l'efficientamento energetico e l'impulso allo sviluppo delle fonti, riducendo in maniera significativa le emissioni climalteranti in atmosfera come richiesto dalle Direttive UE.

A tal proposito si sottolinea che il progetto prevede l'installazione, sulla copertura dei nuovi fabbricati, di un impianto fotovoltaico a servizio di tutta la struttura con capacità totale di 367.20 kW, che sarà impiegato nei processi produttivi dell'azienda.

Si evidenzia infine che per i nuovi edifici, essendo destinati esclusivamente a deposito, si stima un consumo energetico di 20000 kWh/annui; conseguentemente la quota parte di energia restante prodotta dall'impianto fotovoltaico succitato verrà destinata alle altre strutture aziendali esistenti localizzate in adiacenza all'intervento.

Piano Strutturale Comunale (PSC)

– **Tavola 1: Schema di assetto strutturale degli insediamenti e della mobilità**

L'area di intervento è classificata come Ambiti specializzati per attività produttive di potenziale espansione.

Il progetto prevede la realizzazione di edifici per il deposito di prodotti finiti in attesa di consegna ai clienti, con annessi parcheggi per clienti e maestranze: l'intervento risulta quindi in linea con le previsioni urbanistiche territoriali.

– **Tavola 2: Schema spaziale per la valorizzazione delle risorse ambientali e storico culturali**

Nell'area di intervento non si evidenziano particolari elementi di valorizzazione né per quanto riguarda le risorse ambientali né la rete ecologica.

– **Tavola 4: Schema di assetto strutturale**

L'area di intervento è soggetta all'art. 5.7 del PSC – ASP2 Nuovi potenziali ambiti specializzati per attività produttive.

L'intervento proposto prevede la trasformazione dell'area classificata come ASP2 in un'area definita come ASP1 Ambiti specializzati per attività produttive esistenti o in corso di attuazione – art. 5.4 del PSC.

La Valsat del PSC ha definito le condizioni per la realizzazione delle previsioni del Piano stesso, attraverso la pubblicazione delle schede d'ambito; con riferimento al Comune di Lugo, l'area di intervento risulta classificata come ASP2, mentre l'area adiacente non oggetto di intervento in ASP1: l'intervento prevede la trasformazione dell'area ASP2 in ASP1.

– **Tavola dei vincoli**

Per quanto riguarda l'aspetto "ambiente e paesaggio", nell'area di intervento si evidenzia una fascia classificata come Dossi di ambito fluviale recente, normata dall'art. 3.20 del PTCP e dall'art. 2.7 del RUE.

Il progetto risulta ampiamente conforme con i vincoli introdotti dalla normativa vigente in materia; a tal proposito si sottolinea nuovamente che la rete fognaria bianca di progetto a servizio dell'intervento è stata prevista con smaltimento delle acque pluviali direttamente nel sottosuolo, mediante opportuni sistemi disperdenti, al fine di raggiungere gli strati molto permeabili e ad alta conducibilità idraulica.

Considerando invece l'aspetto "vulnerabilità e sicurezza", l'area risulta classificata come Potenzialmente interessata da alluvioni poco frequenti (P2) da reticolo principale e secondario di pianura; inoltre risulta soggetta a Particolare amplificazione del rischio sismico di III livello.

Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)

– **Tavola 1: Ambiti normativi**

L'area di intervento risulta classificata come ASP2 Nuovi ambiti specializzati per attività produttive – art. 4.5.2 del RUE.

Come già precedentemente detto l'intervento contempla la trasformazione dell'area classificata come ASP2 dal RUE, in un'area ASP1.1, similmente alle aree adiacenti già classificate come ASP1.1 e non oggetto del presente progetto.

Le aree ASP1.1 Ambiti specializzati totalmente o prevalentemente edificati o in corso di attuazione per attività produttive prevalentemente manifatturiere sono normate dall'art. 4.4.2 del RUE.

– **Tavola 3: Disciplina della città storica – categoria di tutela e unità di intervento**

La tavola 3 non risulta di interesse per l'intervento in esame in quanto riguarda la città storica a Nord della stazione ferroviaria.

Si sottolinea infine che gli allegati del RUE sono stati visionati e rispettati in fase di progettazione dell'intervento; per quanto riguarda invece le tutele e i vincoli presenti nell'area di intervento, si rimanda ai precedenti commenti implementati nell'analisi della "Tavola dei vincoli".

Piano Stralcio di Bacino e Piano di Gestione Rischio Alluvioni

Con riferimento al Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Reno competente territorialmente, recentemente confluita nell'Autorità Distrettuale del Fiume Po, l'area di intervento risulta classificata come Alluvioni poco frequenti (P2) da reticolo principale e secondario di pianura, per eventi meteorici caratterizzati da un tempo di ritorno tra 100 e 200 anni – art. 32 di Piano Stralcio.

A tal proposito si evidenzia che gli edifici di progetto verranno realizzati prevedendo un piano di imposta con quote di molto maggiori rispetto alle quote dell'attuale piano campagna.

In particolare il piano di imposta dei nuovi edifici verrà fissato similmente (anzi, qualche cm al di sopra) alle quote degli edifici adiacenti, recentemente realizzati, poste a quote ritenute in sicurezza idraulica; nelle aree edificate contigue a Sud con l'intervento di progetto valgono infatti le stesse condizioni di rischio idrogeologico individuate appunto per l'intervento stesso.

Con riferimento al rischio idrogeologico, il Piano Stralcio è dunque ampiamente applicato e soddisfatto una volta impostata l'altimetria del comparto come indicato nelle tavole progettuali.

Il progetto comporta ovviamente un incremento di superfici impermeabili rispetto allo stato attuale; di conseguenza risulta necessaria la realizzazione di dispositivi di laminazione, atti al rispetto del principio dell'invarianza idraulica (art. 20 delle Norme di Piano Stralcio per il Bacino del Torrente Senio), dimensionati secondo la direttiva e le linee guida del piano stesso.

I volumi minimi richiesti per il rispetto dell'invarianza idraulica vengono reperiti all'interno della rete fognaria bianca di progetto, unitamente alla realizzazione di una depressione morfologica nell'area verde privata appositamente individuata.

Il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico è dunque pienamente applicato e soddisfatto una volta attuati correttamente tutti i dispositivi invariati (art. 20).

3. QUADRO PROGETTUALE

L'area di intervento ha un'estensione complessiva di 12564 mq, dei quali la porzione più orientale di 8990 mq è quella propriamente oggetto di richiesta di variante urbanistica.

Recentemente la ditta Unitec ha previsto un intervento di ampliamento mediante la realizzazione di nuovi edifici nell'area localizzata a Nord della ditta, al di là della via Provinciale Cotignola; il presente progetto prevede un ulteriore ampliamento nell'area attualmente verde localizzata a Nord del recente ampliamento, contemplando la realizzazione di due nuovi edifici e di annesso parcheggio per clienti e maestranze.

Si specifica che una porzione del nuovo edificio sorgerà su un terreno attualmente classificato urbanisticamente come ASP1.1, parte del quale è già destinato alla costruzione del centro servizi dell'azienda. La costruzione di questa porzione non richiede ulteriori procedure urbanistiche, ma è realizzabile mediante una semplice richiesta di variante sostanziale al permesso di Costruire già rilasciato.

Tuttavia il nuovo progetto prevede di estendere ulteriormente l'edificio su un terreno di 8990 mq attualmente classificato come ASP2: si richiede dunque una variante urbanistica per tale area, prevedendone la trasformazione in ASP1.1.

I due nuovi edifici verranno impiegati esclusivamente per il deposito temporaneo dei prodotti finiti in attesa di essere consegnati al cliente; si evidenzia che allo stato attuale gran parte di tale materiale viene depositato sui piazzali aziendali frontisti ai reparti produttivi, protetti mediante teli impermeabili ma comunque esposti agli agenti atmosferici che possono danneggiare il prodotto finito.

Come già evidenziato nel capitolo precedente "Quadro di riferimento pianificatorio e programmatico", **l'area di intervento è classificata urbanisticamente da RUE come ASP2, per cui presenta una destinazione produttiva, attuabile però solo mediante presentazione di un progetto di PUA comprendente anche definite aree limitrofe.**

Data l'esigenza della ditta Unitec di adeguare rapidamente le proprie strutture produttive alla richiesta di mercato, con il presente progetto si richiede la modifica della classificazione urbanistica dell'area di intervento in ASP1.1.

Per maggiori informazioni riguardanti gli interventi di progetto si rimanda agli elaborati grafici e descrittivi di progetto, oltre all'elaborato di Relazione di ValSAT.

4. QUADRO AMBIENTALE

Si procede ora ad illustrare le valutazioni eseguite su ogni singola matrice ambientale trattata, evidenziando le caratteristiche principali del progetto, gli eventuali impatti ad esse connesse e le relative misure compensative attuate.

Traffico e rete viaria

L'area di intervento, sita nella zona produttiva ad Est dell'area urbana, risulta perfettamente inserita/collegata, dal punto di vista della viabilità, nel sistema viario esistente.



Il progetto prevede la realizzazione di due nuovi edifici destinati al deposito del materiale finito in attesa della consegna al cliente; non saranno dunque presenti nuovi dipendenti.

Tenuto conto dell'entità del progetto e della destinazione d'uso dei due nuovi edifici, è possibile affermare che **il traffico indotto dall'intervento sarà limitatissimo**: ai nuovi edifici accederanno infatti circa 2 autoarticolati a settimana che porteranno il materiale proveniente dalla parte produttiva all'azienda posta al di là di via Provinciale Cotignola o verranno a ritirare il materiale da consegnare ai clienti.

Un aspetto fondamentale da sottolineare è che l'ingresso e l'uscita dei mezzi avverrà attraverso l'ingresso già esistente su via Provinciale Cotignola.

La tabella sotto allegata riporta il flusso incrementale di progetto generato dalle nuove attività sulle arterie principali: **il flusso generato dall'intervento di progetto è dunque trascurabile in termini di impatto sulla rete viaria esistente**, prevedendo 1 mezzo pesante max orario.

strada	%	leggeri max	pesanti max
via Provinciale Cotignola (tra area studio e via SP114/SP95)	100 %	0	1
SP114/SP95 dir autostrada	100 %	0	1

Più dettagliatamente si stima una incidenza del flusso generato dall'intervento di progetto rispetto alla situazione attuale pari al 2%, con valori massimi pari a circa 800 veicoli leggeri e 54 veicoli pesanti, corrispondente dunque ad un flusso di media/bassa consistenza.

flusso attuale

strada	leggeri max	pesanti max
via Provinciale Cotignola (tra area studio e via SP114/SP95)	635	43
SP114/SP95 dir autostrada	794	54

incidenza

strada	leggeri max	pesanti max
via Provinciale Cotignola (tra area studio e via SP114/SP95)	0%	2%
SP114/SP95 dir autostrada	0%	2%

L'insediamento di progetto è dunque pienamente compatibile in termini di traffico e viabilità, in quanto non apporta alcuna modifica ai parametri della rete viaria caratterizzanti lo scenario attuale (livello di servizio e congestione).

Si ribadisce inoltre che tutto il traffico pesante generato dal progetto, stimato in 2 mezzi a settimana, accederà ed uscirà dal sito utilizzando l'ingresso già attualmente esistente sulla via Provinciale Cotignola.

Tale flusso non interesserà dunque nessuna altra via, se non quelle evidenziate nelle analisi appositamente predisposte, ovvero la via Provinciale Cotignola e le SP114/SP95.

Per maggiori informazioni sulle argomentazioni trattate si rimanda alla relazione di ValSAT.

Componente atmosferica

Dall'analisi del progetto si evince che l'unica sorgente potenzialmente disturbante è quella legata al flusso veicolare indotto, che come precedentemente sottolineato risulta assolutamente trascurabile rispetto agli scenari attuali.

In particolare con riferimento alle arterie principali, dalle analisi implementate per l'intervento di progetto risultano i seguenti valori:

Area progetto	leggeri giorno	pesanti giorno
Totale previsione	0	4
stato attuale reticolo di riferimento		
via Provinciale Cotignola (tra area studio e via SP114)	5000	250
SP114 dir autostrada	8000	500
A14	50000	10000
totale	63000	10750
incidenza flusso indotto	0,00%	0,04%

Risulta dunque un'incidenza massima pari allo 0.04%, dovuta principalmente dalla presenza, nel quadrante di riferimento, dell'A14 che risulta predominante in termini di flusso di traffico e quindi di emissioni in atmosfera.

Tenuto conto che le emissioni inquinanti veicolari sono proporzionali al numero e alla tipologia dei veicoli considerati, è possibile concludere che l'impatto indotto dall'insediamento di progetto sulla componente atmosferica risulta trascurabile e non modifica lo scenario attuale.

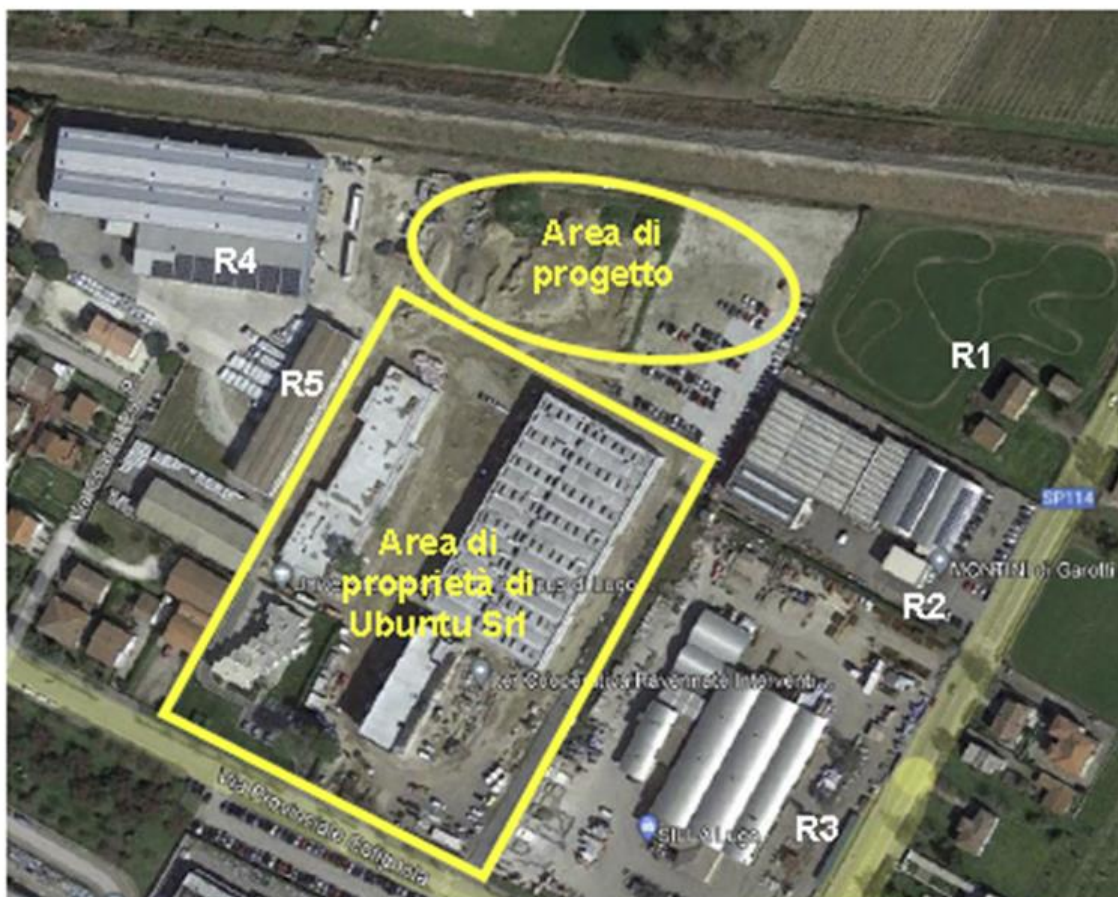
Per maggiori informazioni sulle argomentazioni trattate si rimanda alla relazione di ValSAT.

Impatto acustico

L'intervento di progetto prevede la realizzazione di due nuovi edifici da adibire a deposito, di altezza 10 m.

Si sottolinea che lo svolgimento delle attività all'interno dei due nuovi edifici sarà concentrata esclusivamente nella fascia oraria diurna.

Nelle aree adiacenti all'intervento si evidenziano i seguenti ricettori: a Sud dell'area di intervento sono presenti alcuni fabbricati di proprietà della stessa ditta, non considerati dunque come effettivi ricettori nella presente trattazione, ad Est vi è un edificio residenziale non abitato (R1), e infine ad Ovest delle attività produttive (R4 e R5).



Le sorgenti sonore principali presenti nell'area sono la linea ferroviaria Ravenna-Lugo a Nord del sito di intervento, la via Provinciale Cotignola a Sud e la SP114 ad Est; i due nuovi edifici saranno ubicati a circa 30 m dalla linea ferroviaria.

Dalla Classificazione Acustica di cui al D.P.R. 142/04 ed al D.P.R. 459/98, l'area di intervento è classificata come Classe V con limite diurno di 70 dBA.

Il traffico dei mezzi indotto dal nuovo intervento sarà fortemente limitato, pari a 2 autoarticolati a settimana che porteranno il materiale proveniente dalla parte produttiva all'azienda posta al di là di via Provinciale Cotignola o verranno a ritirare il materiale da consegnare ai clienti; le operazioni di carico e scarico avranno anch'esse una durata limitata, e comunque in posizione schermata rispetto ai ricettori individuati.

A seguito di modellazione e verifiche svolte in termini di impatto acustico sull'area di intervento, si ritiene che **i livelli sonori generati dal nuovo insediamento risultano decisamente contenuti, tali da consentire la verifica dei limiti previsti per il periodo diurno presso tutti i ricettori individuati.**

Il progetto è dunque conforme con la normativa vigente in materia di impatto acustico.

Per completezza si evidenzia che **l'intervento comporterà addirittura una riduzione dei livelli sonori presso l'area localizzata a Sud dell'intervento stesso, già edificata, grazie all'effetto di schermo esercitato dai nuovi edifici rispetto alle emissioni sonore generate dai transiti ferroviari.**

Per maggiori informazioni sulle argomentazioni trattate si rimanda allo specifico elaborato descrittivo di progetto intitolato "Valutazione di impatto acustico".

Reti di sottoservizi

L'intervento prevede la realizzazione di due nuovi edifici con funzione di deposito di materiale finito in attesa di consegna la cliente, unitamente alla realizzazione di annessi parcheggi per clienti e maestranze.

Tenuto conto dell'entità dell'intervento, l'area di progetto non verrà dotata di nuove reti di sottoservizio, ma sarà sufficiente prevedere dei semplici allacci alle reti aziendali esistenti nelle aree circostanti; si evidenzia inoltre che per i due nuovi edifici non sarà necessario prevedere allacci alla fognatura nera, data la destinazione esclusiva di deposito di materiale.

Verrà invece realizzata una nuova rete fognaria bianca necessaria per il drenaggio delle acque meteoriche defluenti dai piazzali e dai parcheggi dall'area di intervento, in PVC DN315/400, con sedime lungo la viabilità privata interna al comparto.

La portata meteorica verrà poi convogliata dalla rete fognaria succitata nella fognatura bianca privata DN500 esistente, avente sedime all'interno dello stabilimento produttivo contiguo sul lato Sud all'area di intervento, sfruttando il pozzetto di testata di quest'ultima localizzato sul lato Est della proprietà.

Ai fini del rispetto del principio di invarianza idraulica, sulla parete di valle del pozzetto di scarico verrà installata una lastra di acciaio dotata di un foro DN160 avente funzione di strozzatura limitatrice di portata.

Le acque meteoriche provenienti dai tetti (acque pluviali) dei due nuovi edifici di progetto verranno invece raccolte da una rete fognaria separata e smaltite direttamente nel sottosuolo mediante opportuni sistemi disperdenti tali da raggiungere gli strati molto permeabili e ad alta conducibilità idraulica, in linea dunque con la normativa vigente relativa alle aree ricadenti in "dossi e paleodossi".

L'intervento di progetto comporta ovviamente un incremento di impermeabilizzazione dell'area rispetto allo stato attuale.

Ai fini del rispetto del principio di invarianza idraulica (art. 20 delle Norme di Piano Stralcio per il Bacino del Torrente Senio) sono stati dunque stimati i volumi minimi di compensazione idraulica, e conseguentemente sono stati individuati i dispositivi necessari per il reperimento di tali volumi.

Il volume minimo di invarianza idraulica, stimato pari a 322.20 mc, è stato reperito in parte all'interno delle condotte e dei pozzetti di ispezione costituenti la rete fognaria bianca di progetto, mentre la quota parte restante è stata reperita mediante la realizzazione di una depressione morfologica avente sedime nell'area verde privata.

Il volume complessivamente reperito è pari a 327.80 mc, di cui 50.10 mc nella fognatura bianca di progetto e 277.70 mc nella depressione morfologica.

Nella stima dei volumi minimi di invarianza idraulica si sottolinea che nel calcolo delle superfici impermeabili è stata detratta la superficie dei tetti dei due nuovi edifici, in quanto le acque pluviali verranno raccolte e convogliate direttamente nel sottosuolo mediante una rete fognaria separata dalla rete fognaria bianca a servizio dei piazzali e del parcheggio; è stata invece aggiunta la porzione di stradello impermeabile già esistente ed esterno all'area di intervento (lato Ovest).

Si evidenzia infine che il parcheggio privato di progetto sarà destinato esclusivamente alla sosta degli autoveicoli di clienti e maestranze e/o al transito di automezzi pesanti per le fasi di carico/scarico delle merci in magazzino.

Non si ritiene dunque necessario prevedere alcun trattamento delle acque di prima pioggia, in quanto l'intervento ricade appieno nei criteri di esclusione della legge DGR 286/05 e 1860/06.

Per maggiori informazioni sulle argomentazioni trattate si rimanda agli elaborati grafici e descrittivi di progetto relativi alle reti fognarie di progetto a servizio dell'area di intervento, oltre alla relazione di ValSAT.

Geologia e Idrogeologia, microzonazione sismica

L'area di intervento è pianeggiante e stabile.

Dal punto di vista geologico i terreni presenti nel sottosuolo dell'ambito di intervento sono caratterizzati da depositi fini e medio-fini accumulati nel corso delle successive fasi di esondazioni del reticolo idrografico.

L'elemento idrografico principale della zona è lo Scolo Arginello, adiacente al lato Sud dell'area esaminata.

Il reticolo principale è il Torrente Senio, arginato e pensile, localizzato ad una distanza di circa 510 m ad Est dell'area di intervento.

Dalle indagini effettuate in sito è stata individuata la presenza di terreni prevalentemente alterati e rimaneggiati fino a circa $-0.5 \div 1.0$ m dal piano campagna attuale, sabbie limose e limi sabbiosi con intercalazioni di limo argilloso fino a $-2.5 \div 3.0$ m, limi argillosi e argille limose fino a -20.0 m, con rare intercalazioni di livelli sabbioso-limosi tra $-10.0 \div 12.0$ m e oltre i $-17.0 \div 18.0$ m.

Ad un livello compreso tra $-1.5 \div 2.0$ m dal piano campagna attuale si evidenzia la presenza della falda freatica.

Dal punto di vista sismico l'area di intervento è caratterizzata da V_{s30} (velocità media equivalente delle onde di taglio per la profondità di riferimento pari, nel caso specifico a 30 m) variabili tra 193 e 233 m/s, per cui categoria di suolo C.

L'area, essendo pianeggiante, risulta classificata nella categoria topografica T1.

Le misure dei microtremori hanno evidenziato frequenze significative per l'ingegneria nei confronti dei fenomeni di risonanza del substrato del sito in esame pari a 0,86-1,1 Hz.

Le verifiche effettuate indicano un rischio di potenziale liquefazione ciclica in caso di eventi sismici basso (LPI minore o molto minore di 5) e con eventuali cedimenti post-sisma sia in riferimento allo SLV sia rispetto allo SLD del valore massimo atteso di 5-8 cm.

Riepilogo impatti e mitigazioni

Il quadro sinottico sotto riportato riassume i risultati delle valutazioni di compatibilità dell'intervento dal punto di vista delle matrici ambientali.

MATRICE	OSSERVAZIONI	NECESSITÀ DI MITIGAZIONI/MONITORAGGI
Traffico e rete viaria	<p>L'area di intervento è perfettamente inserita/collegata nel sistema viario esistente.</p> <p>Il traffico indotto dall'intervento sarà limitatissimo (2 autoarticolati a settimana).</p> <p>Non sono previsti nuovi dipendenti, essendo gli edifici ad uso esclusivo di deposito.</p> <p>Il flusso indotto dall'intervento è trascurabile in termini di impatto sulla rete viaria, rispetto allo scenario attuale.</p>	L'insediamento di progetto è pienamente compatibile.
Qualità dell'aria	<p>Il traffico indotto dall'intervento sarà limitatissimo (2 autoarticolati a settimana).</p> <p>L'impatto indotto dal progetto sulla componente atmosferica risulta dunque trascurabile.</p>	L'insediamento di progetto è pienamente compatibile.
Impatto acustico	I livelli sonori generati dal progetto saranno decisamente contenuti, tali da rispettare i limiti previsti per il periodo diurno presso tutti i ricettori individuati.	L'insediamento di progetto è pienamente compatibile.
Reti di sottoservizi	Nessuna criticità rilevata	NO