

**AMPLIAMENTO DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO DELLA
DITTA "ZANNI S.R.L." IN VIA CANTU', LOCALITÀ'
MARMIROLO, IN VARIANTE ALLA PIANIFICAZIONE
URBANISTICA VIGENTE**

**PROCEDIMENTO UNICO AI SENSI DELL'ART. 53 COMMA 1 LETTERA B
DELLA L.R. 24/2017**

**PROPOSTA DI VARIANTE
VAS_Rapporto ambientale**

VARIANTE APPROVATA DAL C.C. CON DELIBERA N. ... DEL .../.../.....

SINDACO
LUCA VECCHI

VICESINDACO E ASSESSORE A RIGENERAZIONE ED AREA VASTA
ALEX PRATISSOLI

COORDINATORE AREA PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE
E PROGETTI SPECIALI
Massimo Magnani

COORDINAMENTO GENERALE E RUP
DIRIGENTE DEL SERVIZIO RIGENERAZIONE URBANA
Elisa Iori

PROPONENTE

ZANNI S.R.L.

SEDE LEGALE

Via Cantù 17 - 42122 Reggio Emilia (RE)
Località Marmirolo (RE)

SEDE OPERATIVA

Via Cantù 17 - 42122 Reggio Emilia (RE) Località
Marmirolo (RE)



TITOLO DEL PROGETTO

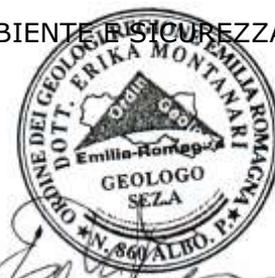
PROCEDIMENTO UNICO AI SENSI DELL'ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017
RELATIVO AD "AMPLIAMENTO IMPIANTO PRODUTTIVO IN VIA CANTU' LOCALITA' MARMIROLO
DITTA ZANNI SRL", IN VARIANTE ALLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA VIGENTE

ELABORATO

RAPPORTO AMBIENTALE

Il Proponente
ZANNI S.R.L..

Il Tecnico incaricato
R.I.V.I. AMBIENTE E SICUREZZA S.R.L.



01.04.2021



PROCEDIMENTO UNICO

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

INDICE

1. PREMESSA	4
1.1 Riferimenti Normativi.....	4
1.2 Contributi specialistici	5
2. ILLUSTRAZIONE DELLA VARIANTE URBANISTICA	6
2.1 Dati generali.....	7
2.2 Motivazioni del progetto	8
2.3 Descrizione del progetto.....	10
3. ANALISI DEI PIANI E PROGRAMMI SOVRAORDINATI.....	13
3.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	14
3.2 Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni	16
3.3 Verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni del PSC e del RUE	20
4. VALUTAZIONI SPECIFICHE SULLE COMPONENTI AMBIENTALI.....	25
4.1 Suolo e sottosuolo.....	26
4.2 Idrografia superficiale	43
4.3 Paesaggio rurale	46
4.4 Analisi archeologica	53
4.5 Valutazioni di impatto acustico.....	54
4.6 Traffico	60
4.7 Qualità dell'aria.....	61
4.8 Bilancio Energetico e Clima.....	61
4.9 Rifiuti	65
5. MISURE DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO AMBIENTALE	65
5.1 Misure di mitigazione ambientale	66
5.2 Misure di monitoraggio ambientale	67
6. INDICAZIONE D'EVENTUALI IPOTESI PROGETTUALI ALTERNATIVE.....	67
7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE DI COMPATIBILITÀ	68

RAPPORTO AMBIENTALE



PROCEDIMENTO UNICO

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

INDICE TABELLE

Tabella 1 – Tabella sintetica riepilogativa dei dati di progetto. 7

INDICE FIGURE

Figura 1 – Stralcio della Tavola R3.2 del RUE di Reggio Emilia A) e della proposta di variante urbanistica B). 6

Figura 2: foto aerea con indicato in viola l’area attuale a destinazione Impianti produttivi” e in blu la proposta di variante (fuori scala). 7

Figura 3 – Foto satellitare con ubicazione area in oggetto (Fonte: Google Earth pro). 8

Figura 4 – Stato di fatto. 11

Figura 5 – Stralcio del Foglio 258-Mappali 195-309-318 (scala originale 1:2.000). 12

Figura 6 – Stato di Progetto. 13

Figura 7 - Stralcio della Tavola P5a 201SO “Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica”, in scala originale 1:25.000. 15

Figura 8 - Stralcio della Tavola 7bis del PTCP di RE 201SO scala originale 1:25.000. 16

Figura 9 - Stralcio del PGRA relativo al reticolo secondario, con indicazione del sito in esame. 18

Figura 10 – Stralcio della Tavola P6 Ambiti programmatici e indirizzi per RUE e POC tavola scala originale 1:20.000, del PSC di Reggio Emilia, con individuazione dell’ambito attuale. 20

Figura 11 – Stralcio della tavola P7.1 Sud-Tutele paesaggistico ambientali (con la freccia l’area di variante). 21

Figura 12 – Stralcio della tavola P7.2 Sud-Tutele storico-culturali (con la freccia l’area di variante). 22

Figura 13 – Stralcio della tavola P9-Sviluppo della rete ecologica (con la freccia l’area di variante). 22

Figura 14 – Stralcio della tavola “Destinazioni per ambiti” RUE, scala originale 1:5.000, del PSC di Reggio Emilia, con individuazione dell’ambito attuale. 23

Figura 15 – Stralcio della tavola “Destinazioni per ambiti” RUE, scala originale 1:5.000, del PSC di Reggio Emilia, con la proposta di variante dell’ambito. 24

Figura 16 –Stralcio dalla C.T.R. - elemento n.201131- Cacciola- fuori scala. 26

Figura 17 – Stralcio della Carta Geologica Regionale, in scala 1:50.000. 28

Figura 18 – Stralcio della Carta Geologica Regionale, in scala 1:10.000. 29

Figura 19 –Mappa della pericolosità sismica locale del territorio nazionale (INGV). Con il cerchio è indicato il comune di RE. 32

Figura 20 – Stralcio della Mappa di pericolosità sismica del Comune di Reggio Emilia espressa in termini di a(g) per un Tempo di ritorno di 475 anni. Con la freccia è indicata l’area di intervento. 33

Figura 21 – Classificazione simica dei comuni dell’Emilia-Romagna 2018. 34

Figura 22 - Inquadramento geologico-stratigrafico e idrostratigrafico dell’area in studio. 38

Figura 23 - Distribuzione schematica dei corpi idrici e delle unità idrostratigrafiche nel sottosuolo della pianura emiliano-romagnola (la freccia indica la situazione in corrispondenza del sito di interesse). 39

Figura 24 – Modello concettuale dell’acquifero della pianura emiliana delle Province di Parma, Reggio Emilia e Modena. 40

Figura 25 – Corpi idrici sotterranei 2015 <https://wwwold.arpae.it/cartografia/> 41

Figura 26 – Ubicazione Pozzi (Fonte: Cartografia Geologica della Regione Emilia-Romagna). 42

Figura 27 - Stralcio della Tavola 1 QC 8 dell’allegato 8 del Quadro conoscitivo del PTCP 201130 “Carta forestale”, in scala originale 1:10.000. 50

Figura 28 - Stralcio della Tavola P5 del PSC. 54

Figura 29 –Estratto della planimetria dello stato attuale (in rosso) e di progetto (in blu) – fuori scala. 56

Figura 30 –Quadro riassuntivo delle principali sorgenti sonore aziendali. 57

Figura 31 –Punti di misura fonometrici. 58

Figura 32- Inquadramento dell’area aziendale con individuazione dell’ampliamento di progetto. 59

Figura 33 – Tavola di progetto: sistemazione area, in scala originale 1:200. 67

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

1. Premessa

Il presente documento costituisce il Rapporto Ambientale a supporto della proposta di variante urbanistica ai vigenti strumenti Piano Strutturale Comunale (PSC) e Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) del Comune di Reggio Emilia, che si rende necessaria ai fini della realizzazione del progetto di ampliamento della ditta "ZANNI SRL", da realizzare in Via Umberto Cantù in Comune di Reggio Emilia, loc. Marmiolo.

In particolare, l'intervento proposto si inquadra nell'ambito di una richiesta di attivazione di Procedimento Unico ai sensi dell'art.53, comma 1, lettera b) della L.R. 24 del 21 dicembre 2017, che prevede la possibilità della contestuale presentazione della richiesta di Permesso di Costruire e della Variante Urbanistica per la trasformazione.

La proposta di variante urbanistica prevede la ripermimetrazione dell'area a destinazione "Impianti produttivi isolati in ambito agricolo" con un ampliamento della attuale zonizzazione verso ovest compensata dalla diminuzione della medesima verso est; la proposta non apporta variazioni alla superficie totale dell'ambito ma alla forma del perimetro dell'ambito.

Il presente Rapporto ambientale contiene l'analisi della fattibilità e la compatibilità ambientale/territoriale delle opere e degli interventi previsti, derivanti dall'attuazione della variante agli strumenti urbanistici.

1.1 Riferimenti Normativi

Il Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n.4, recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto 3 aprile 2006, n.152, recante Norme in materia ambientale" (pubblicato sul Supplemento Speciale della Gazzetta Ufficiale n. 24 del 29 gennaio 2008), introduce il concetto che *la valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale*; in particolare sono sottoposti a VAS quei piani o programmi che hanno un effetto rilevante sull'ambiente e a Verifica di Assoggettabilità quelli che possono avere effetti sull'ambiente al fine di verificare se tali effetti siano di rilevanza tale da rendere necessaria la procedura di VAS.

In attuazione all'art.35 del D. Lgs. 152/06, la Regione Emilia Romagna ha approvato la Legge n.9 del 13 giugno 2008: "Disposizioni transitorie in materia di valutazione ambientale strategica e norme urgenti" dove si sono meglio precisati sia i compiti delle Autorità competenti in materia, sia l'ambito di applicazione delle procedure di verifica di assoggettabilità di cui all'art.12 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

In particolare l'art.1, comma 4 stabilisce che: "Per i piani e i programmi approvati dai Comuni e dalle Comunità montane, l'autorità competente è la Provincia"; la circolare della RER del 27 febbraio 2009 conferma le disposizioni sopra esplicate.

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

La L.R. 13 giugno 2008, n. 9 "Disposizioni transitorie in materia di Valutazione Ambientale Strategica" stabilisce poi che la valutazione ambientale per i piani urbanistici previsti dalla L.R. n. 20/2000 è costituita dalla Valutazione della Sostenibilità Ambientale e Territoriale (VALSAT) di cui all'art. 5 della medesima legge, integrata dagli adempimenti e dalle fasi procedurali previsti dal D.Lgs. n. 152/2006 non contemplati dalla L.R. n. 20/2000.

Sono inoltre sottoposti alla procedura di VAS o Verifica di assoggettabilità secondo la distinzione di cui ai punti precedenti i procedimenti avviati dopo il 13 febbraio 2008 non sottoposti alla disciplina della L. R. 20/2000, che non sono quindi stati sottoposti a VAL.S.A.T. e le varianti agli strumenti di pianificazione di cui alla L. R. 47/78.

La recente L.R. 24/17 con l'art. 18 conferma che la Regione, la Città metropolitana di Bologna e i soggetti di area vasta, i comuni e le loro Unioni, nell'elaborazione ed approvazione dei propri piani prendono in considerazione gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio che possono derivare dall'attuazione dei medesimi piani, provvedendo alla Valsat degli stessi, La medesima legge regionale introduce con l'art. 53 il Procedimento Unico per l'approvazione di opere pubbliche e di interesse pubblico e delle modifiche agli insediamenti produttivi esistenti.

L'ampliamento dell'impianto produttivo della ditta Zanni s.r.l. rientra nei crismi dell'art. 53 comma 1 b.

1.2 Contributi specialistici

I contenuti del presente documento sono sviluppati secondo quanto prescritto all'Allegato VI del D. Lgs.04/08 (*Contenuti del Rapporto ambientale di cui all'art.13*) nonché dell'art. 18 della L.R. 24/17 e si sono basati sui contenuti e le analisi delle seguenti relazioni specifiche:

- Relazione invarianza idraulica.
- Relazione conformità L 13/1989.
- Relazione geologica e pericolosità sismica di base, Piano di gestione rischio alluvioni (DGR 1300/2016).
- Relazione tecnica ed elaborati di progetto – DGR 967/2015 e 1715/2016.
- Valutazione acustica: Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà circa il rispetto dei limiti di rumore.
- Relazione archeologica.
- Relazione geologica e sismica 2014.
- Relazione di variante urbanistica.
- Relazione di localizzazione territoriale.
- Relazione Sviluppo e Mobilità.

RAPPORTO AMBIENTALE

	<p>PROCEDIMENTO UNICO ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017</p>
---	---

- Relazione energetica.
- Piano di manutenzione.
- Relazione di mitigazione ambientale.
- Relazione carbon Zero.
- Relazione fotovoltaico.

2. Illustrazione della variante urbanistica

L'oggetto della richiesta di variante alla pianificazione urbanistica vigente, attraverso l'avvio del Procedimento Unico ai sensi dell'art.53, comma 1, lettera b) della L.R. 24 del 21 dicembre 2017, è la ripermimetrazione della attuale zona a destinazione "Impianti produttivi isolati in ambito agricolo". La suddetta area attualmente comprende dei fabbricati abitativi per una superficie pari a 2.740 mq, che si richiede di far rientrare nel "territorio rurale" a fronte dell'ampliamento della medesima verso ovest, in adiacenza al lotto occupato dai fabbricati produttivi su terreni di proprietà del Sig. Zanni Mauro: in particolare, la proposta di variante prevedrebbe la possibilità di edificare i circa 900 mq previsti in progetto, e di destinare la restante porzione di area oggetto di cambio di destinazione (circa 1840 mq.) a pertinenze del complesso produttivo, quali cortili, passaggi, aree di manovra e verde di ambientamento.

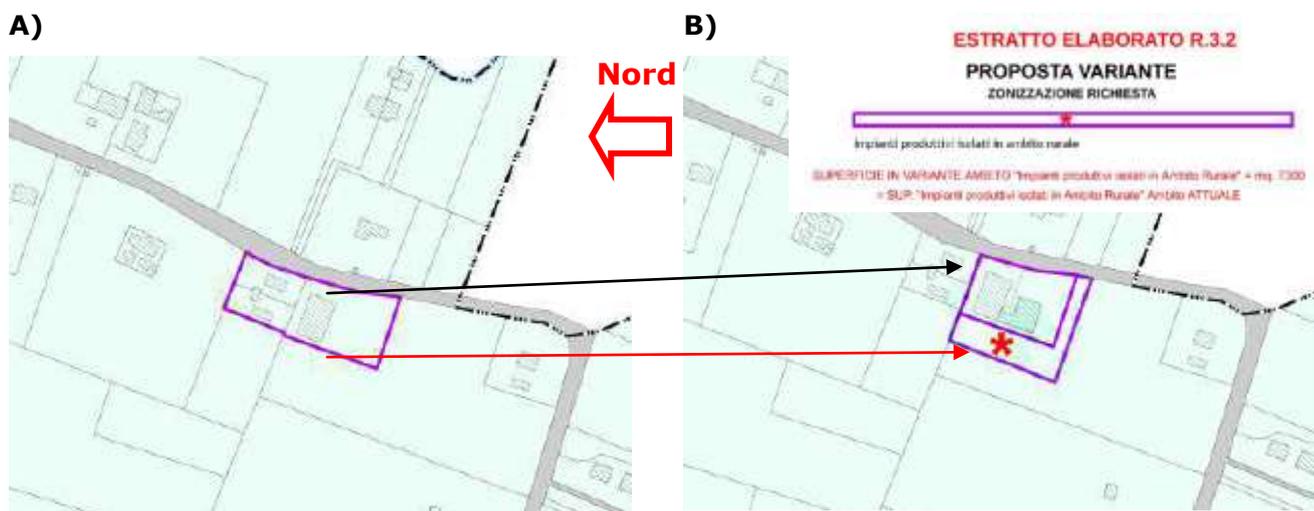


Figura 1 – Stralcio della Tavola R3.2 del RUE di Reggio Emilia A) e della proposta di variante urbanistica B).

La porzione di territorio oggetto dell'ampliamento ha attualmente come destinazione urbanistica prevista dal RUE "Territorio Rurale - AVP Ambito agricolo ad alta vocazione produttiva". Nella Figura 1 si riporta un estratto dell'attuale tavola 3.2 del RUE e della Proposta di Variante della zonizzazione.

RAPPORTO AMBIENTALE

	<p>PROCEDIMENTO UNICO ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017</p>
---	---

Di seguito la localizzazione su foto aerea, da considerarsi indicativa.



Figura 2: foto aerea con indicato in viola l'area attuale a destinazione Impianti produttivi" e in blu la proposta di variante (fuori scala).

Come già anticipato, la proposta di variante urbanistica ai vigenti strumenti Piano Strutturale Comunale (PSC) e Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) del comune di Reggio Emilia si rende necessaria ai fini della realizzazione del progetto di ampliamento della ditta "ZANNI SRL", da realizzare in Via Umberto Cantù in Comune di Reggio Emilia, di seguito descritto.

2.1 Dati generali

I dati generali relativi alla richiesta di avvio del procedimento unico relativo a variante alla pianificazione urbanistica vigente, sono riassunti nella tabella sottostante:

Titolo	AMPLIAMENTO IMPIANTO PRODUTTIVO IN VIA CANTU' LOCALITA' MARMIROLO DITTA ZANNI SRL
Area d'intervento	TERRITORIO RURALE- AMBITO AD ALTA VOCAZIONE AGRICOLA, PSC DEL COMUNE DI REGGIO EMILIA
Soggetto proponente	Zanni s.r.l. Via U. Cantù 17 - 42120 Località Marmirolo (RE)
Comune	Reggio Emilia
Provincia	Reggio Emilia

Tabella 1 - Tabella sintetica riepilogativa dei dati di progetto.

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

Il sito oggetto della richiesta di ampliamento di un impianto produttivo dell'Azienda Zanni s.r.l. è ubicato nel Comune di Reggio Emilia, in Provincia di Reggio Emilia, nel settore sud orientale del territorio comunale, ad ovest dell'abitato di Rubiera, come visibile dalla foto da satellite sotto riportata (Fonte: Google Earth pro).



Figura 3 – Foto satellitare con ubicazione area in oggetto (Fonte: Google Earth pro).

Il sito in oggetto si inserisce in un contesto prevalentemente rurale: sul limite orientale corre Via Umberto Cantù, mentre sui lati occidentale e meridionale si estendono aree agricole. L'uso del suolo dell'ambito in oggetto e di un ampio intorno vede la presenza di seminativi avvicendati.

Dal punto di vista catastale l'area è individuata nel Foglio 258 mappali 195-309 e in particolare l'area oggetto di richiesta di variante urbanistica si colloca nel mappale 318.

2.2 Motivazioni del progetto

La ditta Zanni srl, con l'adozione esclusiva, per tutti i macchinari dell'impianto della tecnologia di tessitura senza cuciture WholeGarment® della giapponese Shima Seiki, avvenuta nel 2008 ha visto ottimi risultati economici e reddituali, con una costante di fatturato, sempre

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

accompagnati da una continua creazione di valore e un graduale irrobustimento della struttura patrimoniale e finanziaria.

Questo ha permesso di aumentare il numero di dipendenti fino agli attuali 26, livello occupazionale che verrà mantenuto nonostante gli effetti sul comparto produttivo industriale italiano della pandemia in corso, con un 2020 comunque positivo per l'azienda con un mantenimento della marginalità operativa lorda malgrado il calo di fatturato dovuto alle restrizioni operative di aprile 2020 e alle chiusure dei negozi di abbigliamento per diversi mesi nella maggior parte dei mercati mondiali di sbocco della moda made in Italy.

Nella strategia di sviluppo 2021-2025 l'obiettivo principale dell'azienda sarà quello di aumentare la propria quota di mercato per quanto riguarda i servizi per la produzione di maglieria senza cuciture per i segmenti fashion luxury made in Italy e fashion high quality made in Italy.

L'impatto sui sistemi economici della pandemia Covid 19 sta portando ad una ridefinizione del numero e delle caratteristiche delle aziende operanti nei servizi di tessitura per maglieria seamless; questo comporterà già a partire dall'esercizio 2021 la possibilità per l'azienda di intercettare nuovi clienti, soprattutto esteri, che non possono più essere serviti da competitor uscenti o che per necessità e volontà di incremento qualitativo delle loro collezioni non produrranno più in paesi non OCSE.

E' quindi previsto il rientro della produzione in Italia di molta parte della manifattura che negli anni precedenti era delocalizzata in paesi in via sviluppo; questo in ragione di una ridefinizione delle politiche industriali dei brand del lusso guidate principalmente dalla necessità di aumento della fascia qualitativa di mercato, del servizio di studio dei capi che permetta una piena ricettività delle esigenze creative della maison e, non ultimo, da una forte necessità di rendere sostenibili, dal punto di vista sociale ed ambientale, le filiere produttive, per le quali saranno sempre più richiesti ed indispensabili sistemi di certificazione e tracciamento delle modalità operative.

L'ampliamento dello stabilimento, oggetto della proposta di variante urbanistica, si stima che permetterà l'assunzione di almeno altri dieci dipendenti, con un valore in termini socio-economici importanti.

In un quadro di Green Deal la Zanni srl intende pensare la crescita futura sfruttando al massimo l'energia solare con impianti integrati sulle coperture e offrendo la massima collaborazione della famiglia Zanni alle istituzioni pubbliche per piani di compensazione delle emissioni di anidride carbonica e di reintegrazione paesaggistica di aree boschive in pianura.

Al primo posto ci sarà inoltre l'attenzione alle persone che lavorano e lavoreranno per l'azienda: il ripensamento degli ambienti interni sarà finalizzato al miglioramento delle postazioni di lavoro e alle attività di servizio alle persone, sia per le aree dedicate ai momenti di pausa che per quelle dedicate ai servizi essenziali; l'ampliamento dello stabilimento

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

apporterà un aumento degli operatori interni specializzati nei prossimi anni di almeno 10 unità e ad un indotto degli operatori in realtà artigiane esterne di circa il doppio.

2.3 Descrizione del progetto

L'intervento consiste nella realizzazione, in adiacenza alla porzione di edificato esistente, di una nuova struttura ad uso produttivo, da destinare a laboratorio per le lavorazioni di maglieria svolte dalla ditta richiedente, con parte della stessa destinata a magazzino e a servizi per il personale. L'ampliamento sarà realizzato con struttura prefabbricata in CAV, costituita da pilastri poggianti su plinti di fondazione, travi e tegoli di copertura e avrà una estensione massima di 900 mq.

I tamponamenti laterali saranno realizzati con pannelli prefabbricati in calcestruzzo coibentati, finiti esternamente con disegno e colori uguali alla porzione esistente, mentre gli infissi di portoni esterni e finestrate saranno realizzati in metallo, con vetrocamera per le finestre.

L'intervento si rende necessario per ricavare maggiori spazi da destinare alle lavorazioni svolte; tale necessità viene richiesta dalle nuove quote di mercato guadagnate nel corso degli anni dall'Azienda, e altresì risulta indispensabile per consentire l'adeguamento dei locali agli attuali standard richiesti per il benessere degli operatori.

La progettazione dell'intervento viene redatta tenendo in considerazione le disposizioni di cui all'art.62 delle Norme di RUE, contenenti le misure per un corretto "Impatto Paesaggistico degli edifici in territorio rurale".

In particolare, l'intervento viene realizzato in adiacenza agli altri edifici esistenti, rispettando la tipologia, la sagoma e l'aspetto cromatico dell'edificato esistente, in posizione tale da salvaguardare "le emergenze e gli elementi testimoniali degli impianti storici" (quali canali, fossi di scolo, ponticelli, ecc.).

Non è prevista la modifica degli accessi carrai esistenti, mentre l'intervento comporterà la modifica della viabilità interna, con la realizzazione del percorso perimetrale al fabbricato in asfalto.

La restante porzione del lotto rimarrà a verde, con l'impianto di essenze autoctone quali Prunus, Carpini e Gledizia (in quantità conforme alle indicazioni delle NTA a proposito di densità arborea ed arbustiva), disposti in filare lungo i fronti dell'edificio in ampliamento, con funzione di mitigazione dell'impatto visivo dalle prospettive Nord, Sud ed Ovest. Dal fronte Est l'intervento risulta in posizione retrostante la porzione di edificato esistente, non alterando pertanto la vista del complesso da tale posizione.

Per quanto riguarda il fronte Ovest, la nuova perimetrazione del lotto, con l'aumento della distanza del fabbricato dal confine, permette la messa a dimora di essenze arboree in giusto

RAPPORTO AMBIENTALE

	<p>PROCEDIMENTO UNICO ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017</p>
---	---

numero e di adeguate dimensioni, rispetto alla disposizione attuale che non prevede nessuna fascia arborea di mitigazione.

L'ampliamento del lotto sarà recintato come l'attuale parte, con rete metallica su paline in ferro posta all'interno di siepe verde, costituita da essenze miste quali Laurus ed Edera.

L'intervento, in considerazione del limitato sviluppo in altezza della struttura (se paragonato ad edifici produttivi a destinazione agricola quali stalle, fienili e depositi con altezze di molto superiori), del fatto che viene realizzato a ridosso del corpo edificato esistente, ad un livello di pavimento inferiore rispetto al piano di campagna circostante (da 10 a 70 cm.), e in considerazione delle misure di mitigazione che saranno messe in atto, non incide sulla percezione d'insieme del paesaggio agricolo, né del complesso edilizio e delle preesistenze storiche. Altresì non modifica la disposizione generale dei percorsi interni e di accesso e rispetta la sistemazione idraulica del complesso edificato e dei fondi attigui (Norme di RUE art.62). Per una migliore comprensione di quanto esposto si rimanda agli elaborati grafici di stato attuale e di progetto allegati.



Figura 4 – Stato di fatto.

2.3.1 Area interessata dalle opere

Il complesso produttivo esistente risulta edificato su particelle con diversa intestazione catastale, di cui una porzione di proprietà del sig. Zanni Mauro, una altra di proprietà della ditta Zanni srl, ed infine una terza porzione intestata a CREDEMLEASING IMMOBILIARE.

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

Il terreno interessato dal progetto di sviluppo proposto risulta invece interamente di proprietà del sig. Zanni Mauro.

L'intervento viene proposto dalla ditta Zanni srl, munita delle idonee deleghe/procure delle altre proprietà interessate. Infine, tutta la porzione comprendente i fabbricati abitativi risulta di proprietà del sig. Zanni Mauro.

Le aree edificate del complesso ricadono sul territorio del Comune di Reggio Emilia, più esattamente nella porzione Sud Est del territorio comunale, in località Marmiolo. L'Agenzia del Territorio di Reggio Emilia individua le aree nel Comune di Reggio Emilia al foglio 258 mappali 195 - 309 - 318.

Le aree costituenti il complesso attuale sviluppano una superficie complessiva di 4.560 mq. La richiesta di progetto prevede l'ampliamento del complesso di una superficie di 2.740 mq., per una estensione complessiva di 7.300 mq.

Si riporta nella figura seguente lo stralcio catastale con individuazione dell'ambito in oggetto, comprendendo nella perimetrazione della superficie con detta destinazione il lotto dove sono dislocati i fabbricati di abitazione e servizi del titolare signor Zanni Mauro e della sua famiglia.

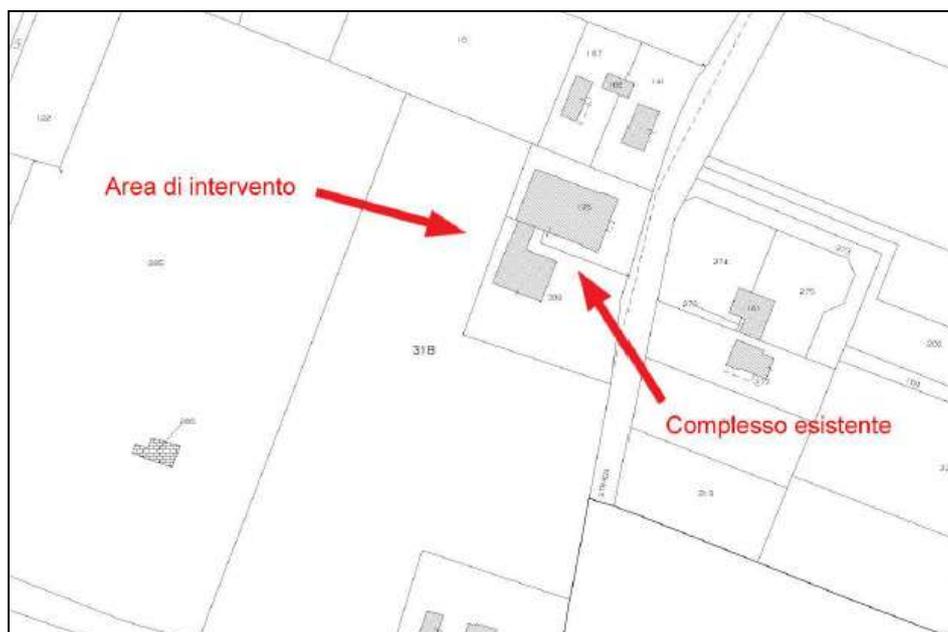


Figura 5 – Stralcio del Foglio 258-Mappali 195-309-318 (scala originale 1:2.000).

RAPPORTO AMBIENTALE

	<p>PROCEDIMENTO UNICO ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017</p>
---	---

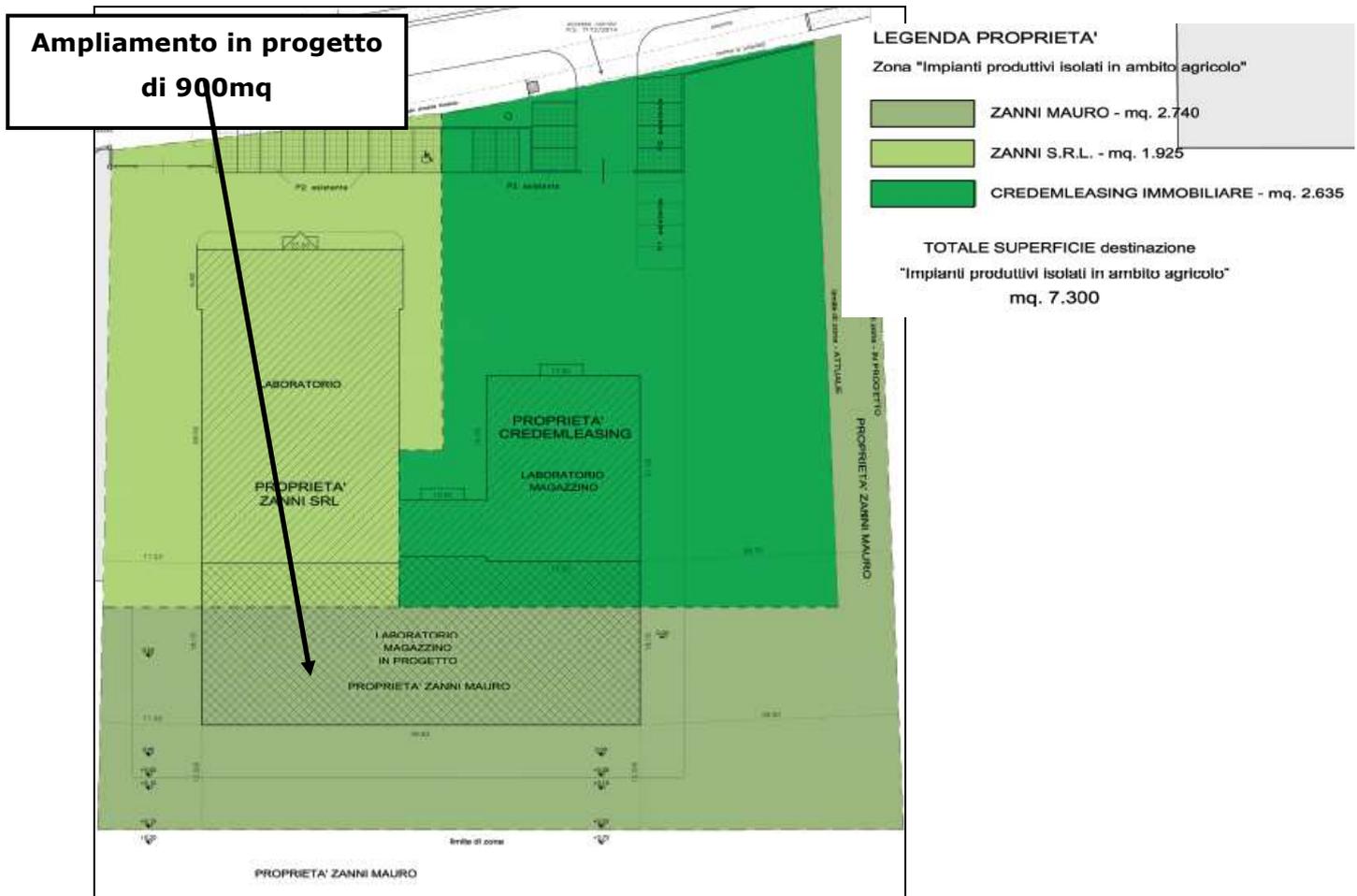


Figura 6 – Stato di Progetto.

3. Analisi dei piani e programmi sovraordinati

Dal punto di vista programmatico sono stati oggetto di disanima gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale riguardanti l'ambito interessato dallo studio. I principali strumenti di *pianificazione generale territoriale ed urbanistica* analizzati sono:

- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Reggio Emilia.
- Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni.
- il PSC di Reggio Emilia.

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

3.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

L'analisi eseguita ha riguardato le seguenti tavole di PTCP, ritenute più significative in relazione alla variante urbanistica proposta:

P.1 – Ambiti di Paesaggio

L'area oggetto di analisi è ricompresa nell'Ambito centrale 5. Le strategie di ambito pongono il tema strategico di attivare azioni di tutela delle continuità ecologiche residue, con una corretta gestione del territorio perturbano con interventi di mitigazione sulle pressioni reciproche città/campagna.

P.2 – Rete ecologica polivalente

L'area di intervento e la rete idraulica limitrofa alla stessa non ricadono nelle tutele previste alla tavola P.2 e non sono comprese nei corridoi ecologici fluviali. Altresì non sono previsti per l'ambito progettuale elementi di conflitto e misure per il contenimento degli impatti.

P.5 A – Zone, sistemi ed elementi della tutela paesaggistica

L'analisi dell'elaborato grafico non individua per l'area elementi di tutela paesaggistica.

La strada via Cantù è classificata come "Viabilità Storica" - art. 51.

	<p>PROCEDIMENTO UNICO ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017</p>
---	---

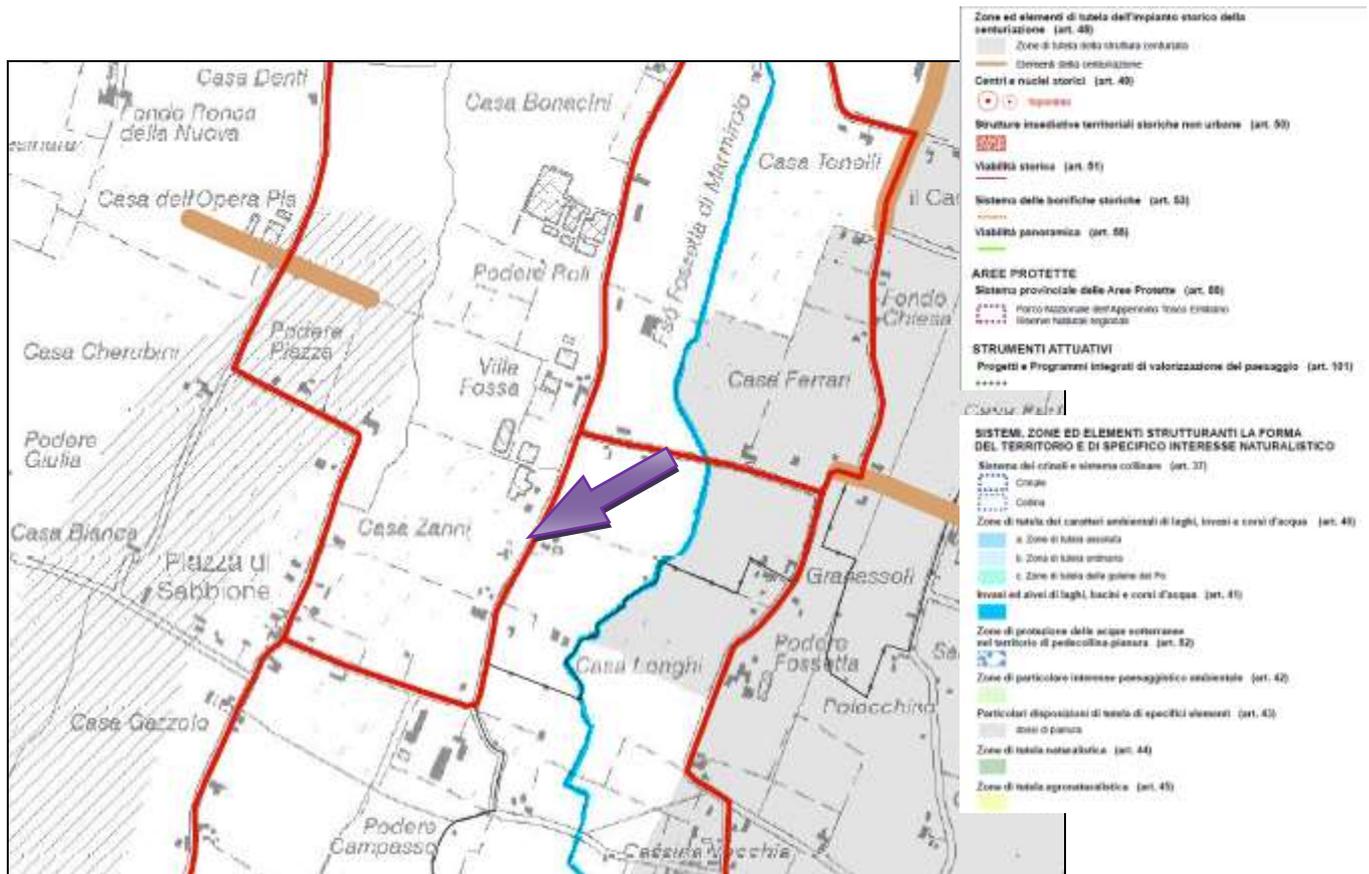


Figura 7 - Stralcio della Tavola P5a 2015O "Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica", in scala originale 1:25.000.

P.7 – Carta delle delimitazioni delle fasce fluviali

L'area oggetto di analisi non è ricompresa nelle fasce fluviali.

P.7bis –Reticolo secondario di pianura. Carta delle aree potenzialmente allagabili (PAI-PTCP)

L'area oggetto di analisi ricade nello scenario P2-Alluvioni poco frequenti.



PROCEDIMENTO UNICO

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

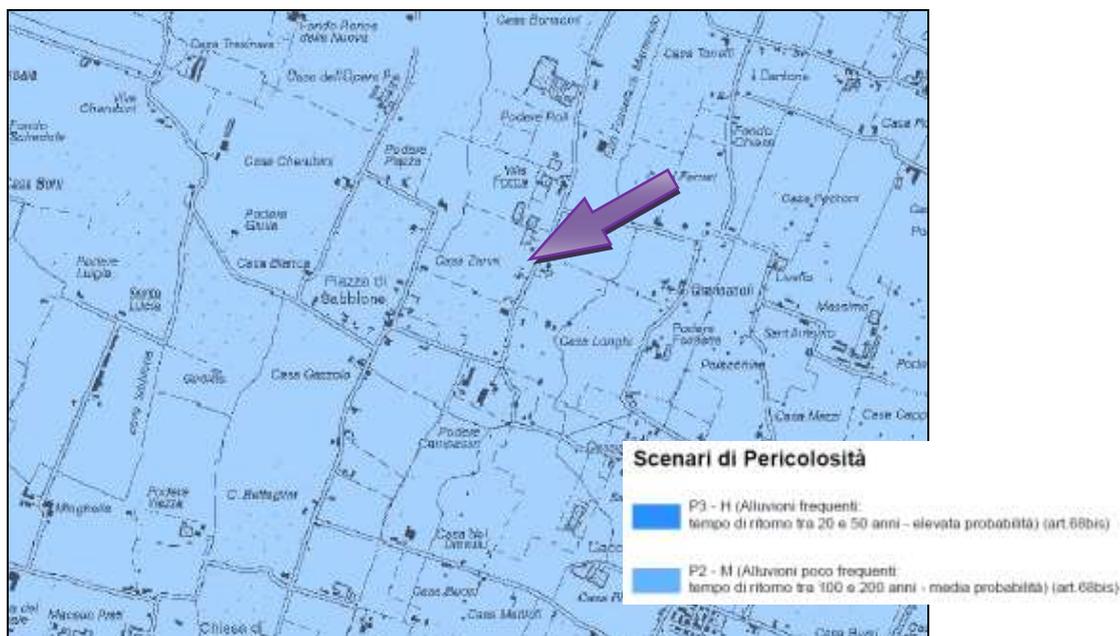


Figura 8 - Stralcio della Tavola 7bis del PTCP di RE 2015O scala originale 1:25.000.

P.10a – *Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali*

L’area oggetto di analisi non è ricompresa nelle aree cartografate come zona di protezione – settore A-B-C-D.

P.11 – *Carta degli impianti e rete tecnologiche*

Sull’area oggetto di analisi non insistono impianti e reti tecnologiche.

3.1.1 Conclusioni

L’analisi eseguita non evidenzia elementi ostativi alla realizzazione della variante urbanistica in progetto.

3.2 Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni

Numerosi sono gli strumenti urbanistici che definiscono vincoli di natura idraulica sul territorio. Il principale e sovraordinato risulta essere il “Piano di Gestione del Rischio delle Alluvioni nel Distretto del Po” (PGRA) redatto dall’Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po. Tale Piano nasce anche con lo scopo di fornire strumenti concreti di valutazione della pericolosità e del rischio idraulico per gli enti territoriali che devono normare e vincolare il proprio territorio,

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

definendo strategie per la riduzione del rischio di alluvioni, la tutela della vita umana e del patrimonio economico, culturale ed ambientale esposto a tale rischio.

Accanto alle perimetrazioni delle aree allagabili in adiacenza ai corsi d'acqua, già presenti nei PTCP, il PGRA introduce perimetrazioni di aree soggette a possibili fenomeni di allagamento legati al reticolo secondario di pianura ovvero ai canali di bonifica e ai fossi definendo dunque mappe della pericolosità e del rischio legate a insufficienza idraulica del:

reticolo principale di pianura

reticolo secondario di pianura.

La rilevante estensione del bacino del fiume Po e la peculiarità e diversità dei processi di alluvione sul suo reticolo idrografico hanno reso necessario effettuare la mappatura della pericolosità secondo approcci metodologici differenziati per i diversi ambiti territoriali. Tale mappatura individua i seguenti scenari di pericolosità:

- aree interessate da alluvione rara (P1);
- aree interessate da alluvione poco frequente (P2);
- aree interessate da alluvione frequente (P3).

La Regione Emilia Romagna ha emanato, in attuazione delle indicazioni del PGRA, una direttiva contenente *"Prime disposizioni regionali concernenti l'attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni con particolare riguardo alla pianificazione di emergenza, territoriale ed urbanistica [...]"* con propria Delibera di Giunta Regionale 1300/2016.

Sono state restituite specifiche mappe della pericolosità e degli elementi potenzialmente esposti differenziandole rispetto agli ambiti territoriali in cui viene restituita una distinzione fra un "reticolo naturale principale e secondario" ed un "reticolo secondario di pianura". Nella fattispecie, sono state analizzate le tavole 201SO – Rubiera che, nel caso del "reticolo naturale principale e secondario", ad esclusione della fascia prossima all'alveo del T. Tresinaro, non individuano elementi di pericolosità e di rischio.

Per quanto concerne la Mappa di Pericolosità, occorre tuttavia tenere presente che man mano ci si avvicina al greto del T. Tresinaro, in carta vengono individuate in progressione fasce di tutela contrassegnate con le sigle P1-L, P2-M e P3-H che in successione distinguono aree con "scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi" da altre con media probabilità e quindi con "alluvioni poco frequenti e tempo di ritorno di 100-200 anni" mentre in alveo verosimilmente vi è un'elevata probabilità di "alluvioni frequenti con tempi di ritorno fra 20 e 50 anni".

Anche la Mappa di Rischio individua scenari che, ad oriente del terreno esaminato, individuano aree di rischio moderato o nullo (R1), poi medio (R2) ed infine, nella zona prossima all'alveo, elevato (R3).

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

Per quanto concerne invece l'ambito territoriale in cui viene analizzato il "reticolo secondario di pianura", rispetto alla mappa di pericolosità si evince che l'area in esame può essere interessata da alluvioni poco frequenti con una media probabilità nel tempo di ritorno tra i 100 ed i 200 anni (scenario di pericolosità P2 - M) mentre per quanto riguarda la mappa del rischio essa rientra in una classe di rischio moderato o nullo R1.

Come si può desumere dalle cartografie del PGRA, l'area ricade:

- nell'ambito P1 (alluvioni rare), per quanto riguarda il reticolo principale
- nell'ambito P2, interessato da "alluvioni poco frequenti", per quanto riguarda il reticolo secondario di pianura.

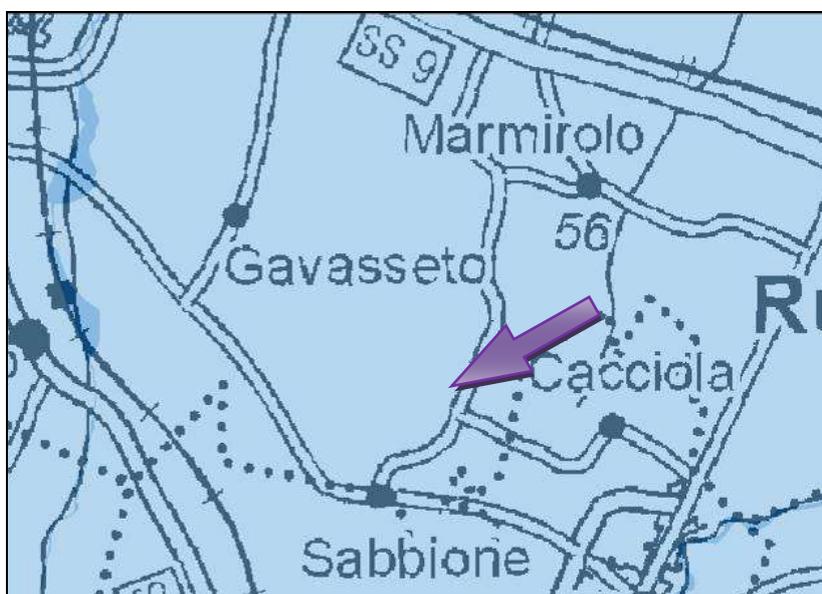


Figura 9 - Stralcio del PGRA relativo al reticolo secondario, con indicazione del sito in esame.

Nel rispetto di quanto individuato in mappa, ci si dovrà pertanto attenere alle disposizioni specifiche riportate al punto 5.2 della normativa secondo le quali si dovrà garantire, anche a tutela della vita umana, misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture nonché, nel rispetto dell'invarianza idraulica, interventi finalizzati a salvaguardare la capacità ricettiva del sistema idrico e che siano atti a contribuire alla difesa idraulica del territorio.

Si fa pertanto presente che quanto in progetto, in sede di rilascio del titolo edilizio, dovrà fornire i possibili accorgimenti necessari per mitigare il rischio e garantire la compatibilità degli interventi con le condizioni di pericolosità.

In tal senso, si ritiene opportuno qui di seguito riportare quanto puntualizzato in normativa e che dovrà essere verificato dall'Amministrazione Comunale competente:

a. Misure per ridurre il danneggiamento dei beni e delle strutture:

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

a.1. la quota minima del primo piano utile degli edifici deve essere all'altezza sufficiente a ridurre la vulnerabilità del bene esposto ed adeguata al livello di pericolosità ed esposizione;

a.2. é da evitare le realizzazione di piani interrati o seminterrati, non dotati di sistemi di autoprotezione, quali ad esempio:

- le pareti perimetrali e il solaio di base siano realizzati a tenuta d'acqua;
- vengano previste scale/rampe interne di collegamento tra il piano dell'edificio potenzialmente allagabile e gli altri piani;
- gli impianti elettrici siano realizzati con accorgimenti tali da assicurare la continuità del funzionamento dell'impianto anche in caso di allagamento;
- le aperture siano a tenuta stagna e/o provviste di protezioni idonee;
- le rampe di accesso siano provviste di particolari accorgimenti tecnico-costruttivi (dossi, sistemi di paratie, etc);
- siano previsti sistemi di sollevamento delle acque da ubicarsi in condizioni di sicurezza idraulica.

Si precisa che in tali locali sono consentiti unicamente usi accessori alla funzione principale.

a.3. favorire il deflusso/assorbimento delle acque di esondazione, evitando interventi che ne comportino l'accumulo ovvero che comportino l'aggravio delle condizioni di pericolosità/rischio per le aree circostanti.

Dalla analisi redatta si conclude che la documentazione tecnica di supporto alla procedura abilitativa dovrà comprendere una valutazione che consenta di definire gli accorgimenti da assumere per rendere l'intervento compatibile con le criticità idrauliche rilevate, in base al tipo di pericolosità e al livello di esposizione.

In riferimento alla Relazione geologica allegata alla proposta di variante si evince che:

[...] 1 - per l'area esaminata dovrà essere tenuta almeno alla medesima quota di quella esistente dei fabbricati esistenti, già più alta rispetto a quella dell'originale piano campagna, di per stessa quindi meno esposta ad eventuali eventi che possano comportare un allagamento;

2 - così operando, le strutture in elevazione, in relazione anche al corretto utilizzo di idonee malte cementizie, saranno ancor più tutelate dalla risalita dell'acqua di falda per via capillare.

3 - in tal senso, occorre tener presente che, pur avendo riscontrato in sito una profondità di falda mediamente tra 1.5 m e 2.65 m, secondo le indicazioni delle carte tematiche, in concomitanza con stagioni siccitose si può avere una abbassamento della stessa a quote prossime ai 3÷5 m, tali da quindi da non poter interferire con il piano d'appoggio delle fondazioni;

[...]

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

3.3 Verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni del PSC e del RUE

Il Piano Strutturale Comunale e il Regolamento urbanistico edilizio vigente del Comune di Reggio Emilia è stato approvato dal Consiglio Comunale con delibera P.G. n° 5167/70 del 05-04-2011. Si rimanda l'analisi programmatica alla relazione urbanistica.

3.2.1 Piano Strutturale Comunale

Si riporta, di seguito, lo stralcio delle tavole oggetto di proposta di variante, in particolare, tav. P6 "Ambiti programmatici e indirizzi per RUE e POC" del PSC vigente, che classifica l'ambito dove ricade l'attuale stabilimento come "Impianti produttivi isolati in territorio rurale" (art.5.9 del PSC e art. 52 del RUE), comprendendo nella perimetrazione, con detta destinazione, il lotto dove sono dislocati i fabbricati di abitazione e servizi del titolare Signor Zanni Mauro.

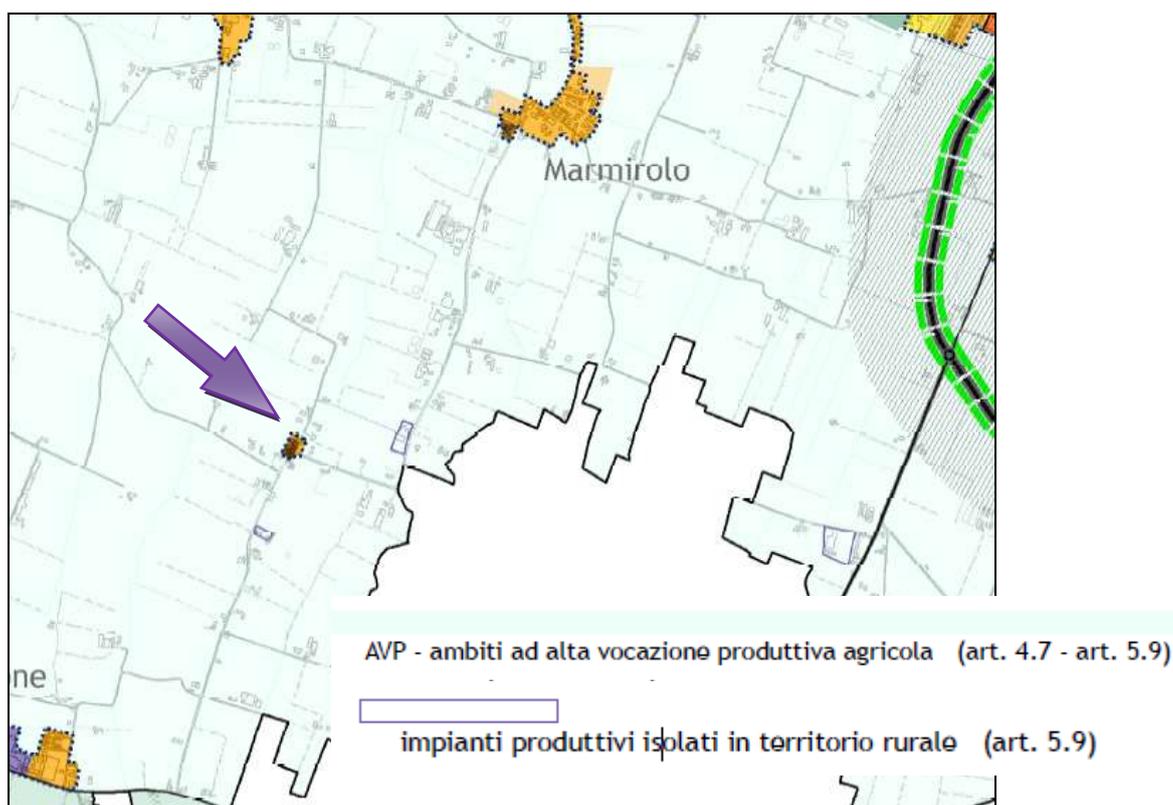


Figura 10 – Stralcio della Tavola P6 Ambiti programmatici e indirizzi per RUE e POC tavola scala originale 1:20.000, del PSC di Reggio Emilia, con individuazione dell'ambito attuale.

La porzione oggetto di richiesta di ampliamento ricade negli AVP-Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola, normati dall'art. 4.7- art. 5.9. Di seguito si riportano le principali tavole di tutela del PSC, al fine di evidenziare ed analizzare il sistema di vincoli presenti.

RAPPORTO AMBIENTALE

	<p>PROCEDIMENTO UNICO ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017</p>
---	---

Dal confronto con la tavola P7.1-Tutele paesaggistico ambientali del PSC si evince che la porzione oggetto di proposta di variante non ricade in nessun ambito zonizzato, ovvero non presenta vincoli di natura né paesaggistica né ambientale.

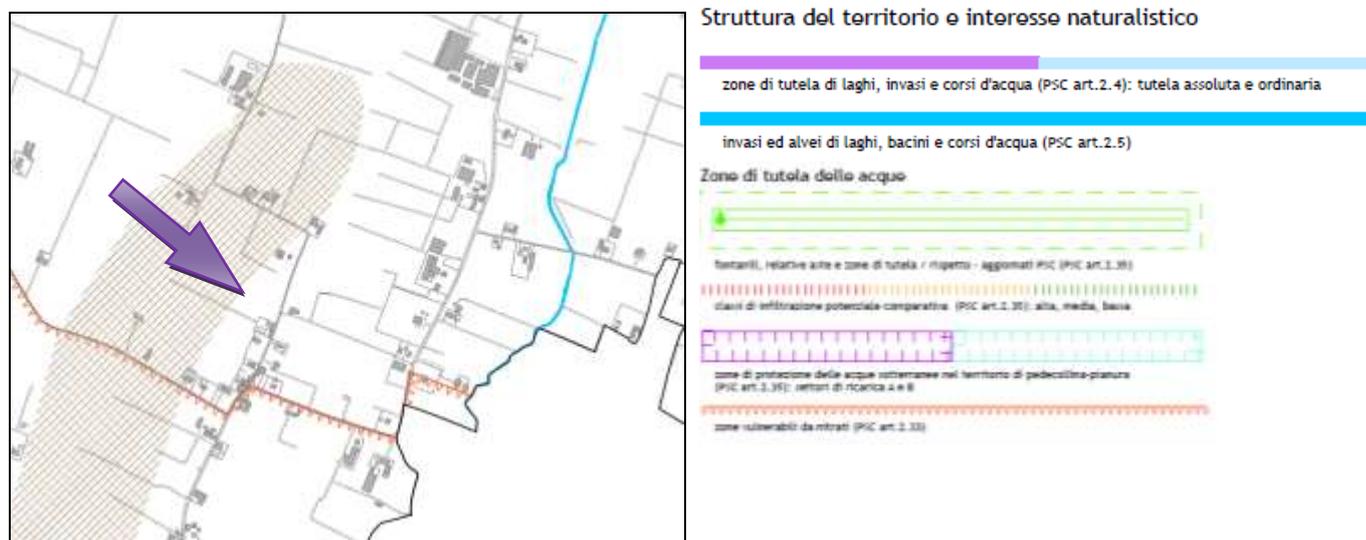


Figura 11 – Stralcio della tavola P7.1 Sud-Tutele paesaggistico ambientali (con la freccia l'area di variante).

Dalla Tavola P7.2 Sud-Tutele storico-culturali si evince che la proposta di variante non ricade in ambiti vincolati; è in adiacenza ad una viabilità definita storica dal PTCP che non è interessata dalla presente proposta.

Alla procedura di richiesta di permesso a costruire e alla presente istanza, è comunque allegata una specifica relazione Archeologica eseguita da tecnici esperti, al fine di valutare le effettive condizioni dell'area di interesse e le eventuali problematiche riscontrabili per gli interventi proposti e il parere favorevole della Soprintendenza del 2014.

	<p>PROCEDIMENTO UNICO ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017</p>
---	---

Viabilità storica (PSC art.2.17)

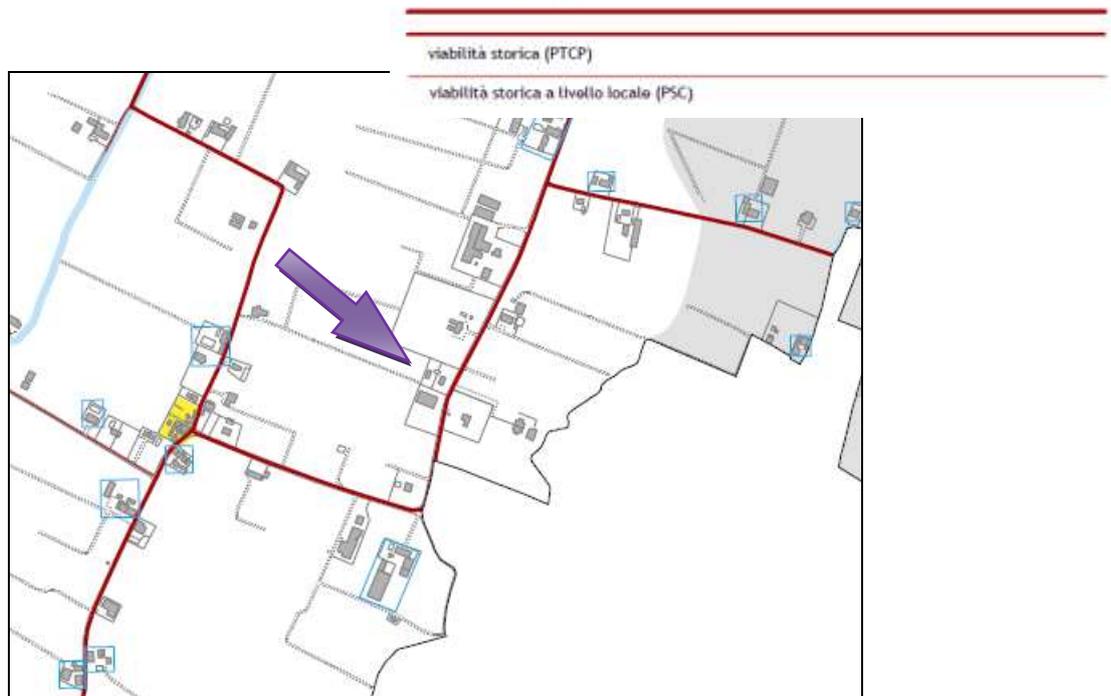


Figura 12 – Stralcio della tavola P7.2 Sud-Tutele storico-culturali (con la freccia l’area di variante).

La proposta di variante non ricade in nessun elemento della rete ecologica comunale.

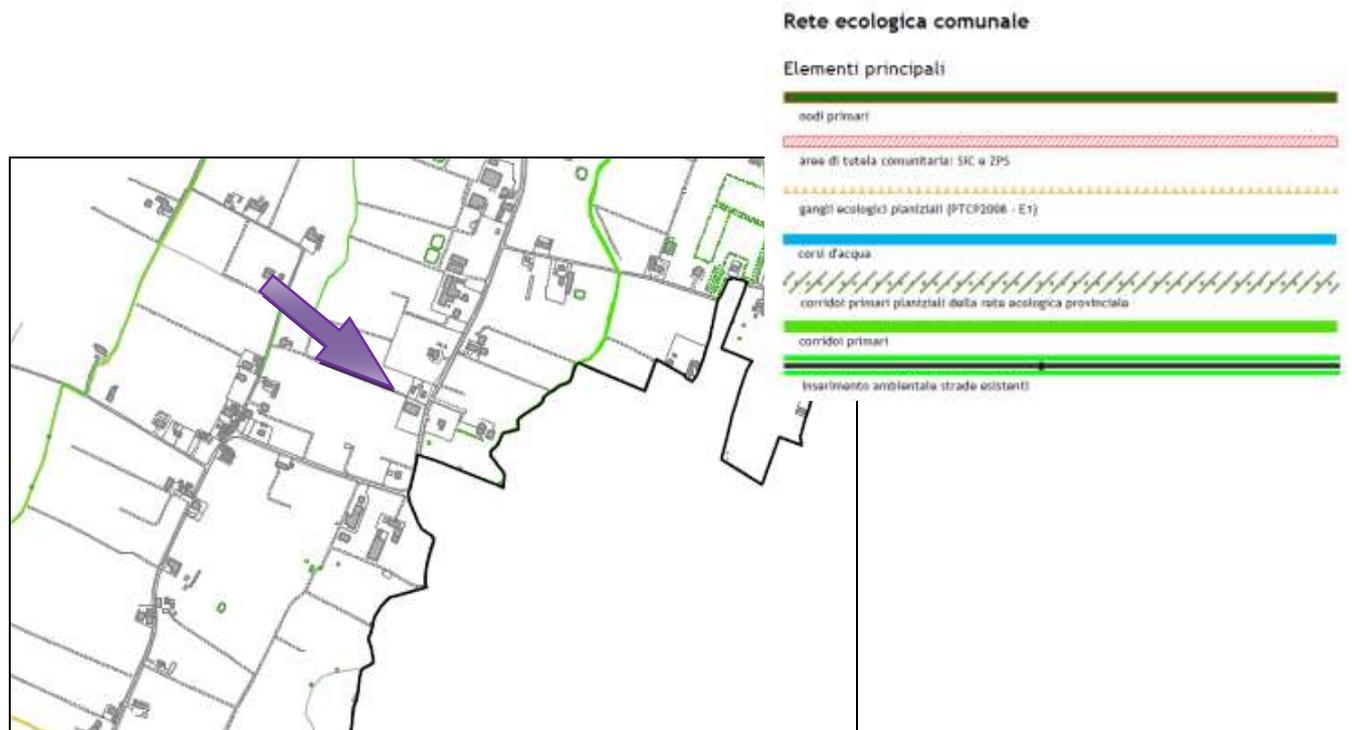


Figura 13 – Stralcio della tavola P9-Sviluppo della rete ecologica (con la freccia l’area di variante).

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

3.2.2 RUE

Il Procedimento Unico ai sensi dell'art. 53, comma 1, lettera b) della L.R. 24 del 21 dicembre 2017 prevede la contestuale presentazione della richiesta di Permesso di Costruire e della variante urbanistica per la trasformazione, avente come oggetto la proposta di ripermimetrazione dell'attuale ambito "Impianti produttivi isolati in ambito agricolo", escludendo la superficie comprendente i fabbricati abitativi (2.740 mq.), per traslare tale consistenza a ridosso del lotto occupato dai fabbricati produttivi, su di un terreno di proprietà del sig. Zanni Mauro con destinazione urbanistica prevista dal RUE "Territorio Rurale - AVP Ambito agricolo ad alta vocazione produttiva"

La proposta di variante urbanistica, in attuazione dell'art. 53, comma 1, lettera b) della L.R. 24/2017, promuove la classificazione in ambito "Impianti produttivi isolati in ambito agricolo" dell'area interessata dal progetto di ampliamento del complesso produttivo, per dare continuità alle altre aree già così classificate ed edificate.

La tavola R 3.2, di cui sotto, riportiamo uno stralcio per l'area di interesse, come sintesi delle previsioni di piano e alle norme del RUE Capitoli IX e X.



Figura 14 – Stralcio della tavola "Destinazioni per ambiti" RUE, scala originale 1:5.000, del PSC di Reggio Emilia, con individuazione dell'ambito attuale.

*Art. 52 Impianti produttivi isolati in ambito rurale**...omissis....*

2) Possono essere programmati, in sede di POC/AO, secondo quanto previsto alla lettera c), comma 6 dell'art. 5.9 del PSC, eventuali ampliamenti o nuove costruzioni per l'adeguamento

RAPPORTO AMBIENTALE

	<p>PROCEDIMENTO UNICO ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017</p>
---	---

dell'attività produttiva in essere, per un massimo del 30% della SC in essere alla data di adozione del presente RUE (16/04/2009), e comunque per non oltre 1.000 mq.

...omissis....



Figura 15 – Stralcio della tavola "Destinazioni per ambiti" RUE, scala originale 1:5.000, del PSC di Reggio Emilia, con la proposta di variante dell'ambito.

Art. 62 Impatto paesaggistico degli edifici in territorio rurale

1. Per tutti gli interventi di RE con completa demolizione e ricostruzione e NC la richiesta del titolo edilizio dovrà essere accompagnata da uno studio dell'inserimento paesaggistico che prenda in considerazione i principali punti di visibilità dell'intervento dalle strade e dalle aree urbane e individui gli accorgimenti e le opere idonee a mitigare l'impatto visivo. Gli interventi dovranno essere finalizzati al miglioramento delle componenti naturalistiche presenti nello stato di fatto, al ripristino dei valori di insieme del paesaggio agrario salvaguardando le emergenze e gli elementi testimoniali degli impianti storici (carraie, filari alberati, fossi di scolo delle acque, canali, ponticelli, ceppi), alla conservazione dei con visivi dalla viabilità pubblica, all'aumento dell'equipaggiamento verde con essenze Autoctone

...omissis...

3. Le nuove edificazioni o gli interventi di recupero, ristrutturazione, completamento o ampliamento degli edifici aziendali esistenti, ove ammessi dagli articoli successivi, devono comunque essere ubicati in prossimità agli edifici esistenti, escludendo l'edificazione sparsa, salvo esigenze di carattere igienico sanitario diversamente normate, e realizzati con riferimento alle tipologie costruttive tradizionali del territorio rurale reggiano.....omissis...

La proposta di variante così articolata prevedrebbe la possibilità di edificare i circa 900 mq di stabilimento in adiacenza all'esistente e di destinare la restante porzione di area oggetto di

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

cambio di destinazione (circa 1840 mq.) a pertinenze del complesso produttivo, quali cortili, passaggi, aree di manovra e verde di ambientamento.

La progettazione dell'intervento viene redatta tenendo in considerazione le disposizioni di cui all'art.62 delle Norme di RUE, contenenti le misure per un corretto "Impatto Paesaggistico degli edifici in territorio rurale" le cui misure vengono descritte nella Relazione di Mitigazione ambientale e riportate nella tavola "Studio di inserimento paesaggistico"

Per quanto riguarda la porzione da stralciare, relativa agli edifici residenziali da "Impianti produttivi isolati in ambito agricolo" a "AVP -ambito agricolo ad alta vocazione produttiva". trattasi di una trasformazione che restituisce territorio da fini produttivi a fini agricoli quindi migliorativo.

Le successive analisi e considerazioni porranno, quindi, maggiore attenzione sulla porzione di ambito in ampliamento.

4. Valutazioni Specifiche sulle componenti Ambientali

La verifica dello specifico contesto di riferimento elaborata nel capitolo precedente consente ora di approfondire l'analisi della soluzione progettuale in relazione al contesto esistente, esterno ed interno all'area di intervento (*fattori esistenti*), ed in relazione alle eventuali ricadute ambientali e territoriali derivanti dall'attuazione delle trasformazioni fisiche e di uso del territorio previste dal Piano (*fattori di progetto*). Le analisi svolte per l'elaborazione delle soluzioni progettuali e per l'approfondimento degli aspetti tecnici specifici sono state predisposte avvalendosi degli elementi informativi desunti dagli elaborati di cui all'elenco "Contributi specifici".

In linea generale gli effetti sull'ambiente, della proposta di variante urbanistica al PSC dell'azienda Zanni S.r.l., in Comune di Reggio Emilia, come verrà dettagliato ai capitoli successivi, consiste nella realizzazione, in adiacenza alla porzione di edificio esistente, di una nuova struttura ad uso fabbricato produttivo, da destinare a laboratorio per le lavorazioni di maglieria svolte dalla ditta richiedente, con parte della stessa destinata a magazzino e a servizi per il personale.

Con particolare riferimento all'influenza sul verde e paesaggio, sul suolo e sottosuolo e sull'ambiente idrico superficiale e sotterraneo. Tali effetti ambientali sono riconducibili alle caratteristiche degli insediamenti sopra descritti in grado di esercitare una pressione ambientale in una zona attualmente destinata in parte a coltivazioni agricole ed in parte già insediata, nella porzione a occidente del sito in oggetto.

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

4.1 Suolo e sottosuolo**4.1.1 Inquadramento geografico e morfologico del territorio**

Nel presente capitolo si illustrano brevemente i caratteri ambientali dell'ambito territoriale in oggetto e di un ampio intorno; per ogni sezione del presente documento saranno citate le fonti documentali che sono state altresì elencate in precedenza.

L'area in oggetto di studio, posta alla quota media di 63 m s.l.m., è sita a sud di Marmirolo, a E/NE di Piazza di Sabbione.

Più precisamente il terreno in esame è ubicato ad occidente della Fossetta, a valle di Podere Campasso, ad occidente di Via Cantù, da cui si accede direttamente allo stabilimento in essere.

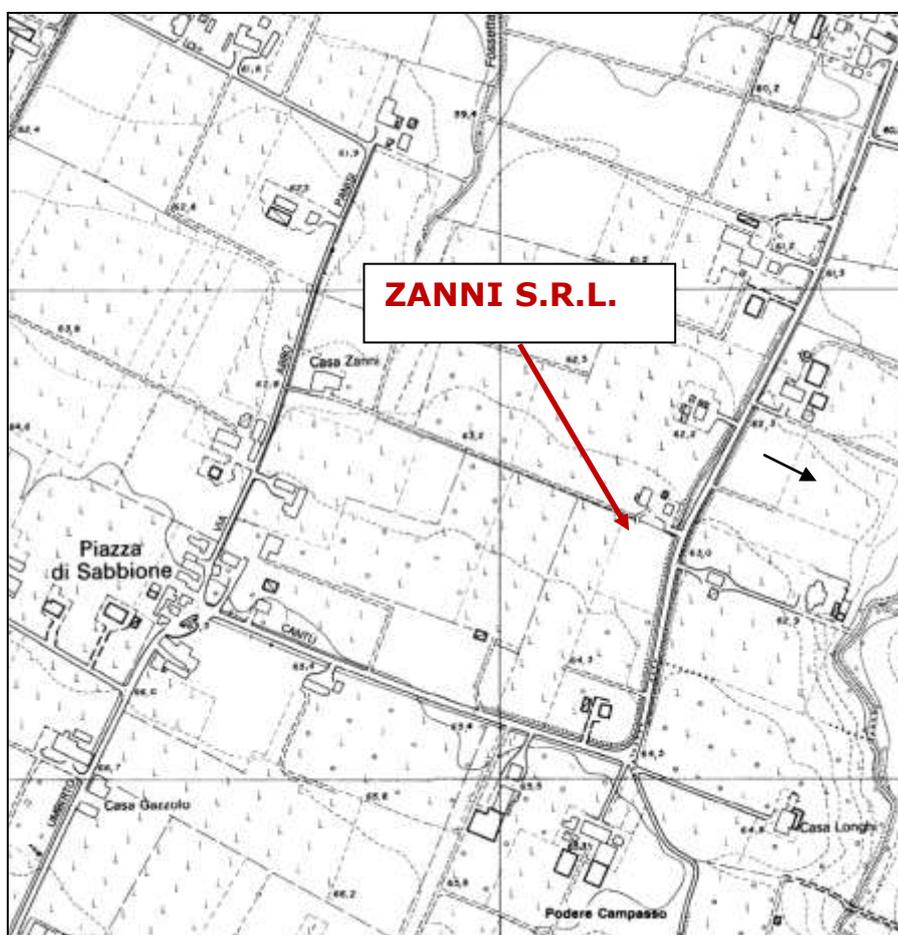


Figura 16 –Stralcio dalla C.T.R. - elemento n.201131- Cacciola- fuori scala.

4.1.2 Inquadramento geologico e litologico del territorio

A premessa dell'inquadramento geologico generale, si elenca la cartografia dalla quale sono state tratte le notizie riguardanti la geologia dell'area in studio:

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

- Carta geologica regione Emilia Romagna, Sezione 201130;
- Carta geomorfologica allegata al PSC del Comune di Reggio Emilia;
- Carta geomorfologica allegata al PSC del Comune di Reggio Emilia;

L'intero territorio del Comune risulta compreso nel bacino subsidente pliocenico-quadernario della Pianura Padana, costituito da un'ampia depressione a stile compressivo colmata da sedimenti mesozoici, terziari e quadernari; i litotipi che compongono il primo sottosuolo, in relazione alle evoluzioni idrografiche di fiumi e torrenti, hanno un andamento lentiforme, discontinuo, con passaggi laterali e verticali da una componente granulometrica all'altra più o meno graduali

Dal punto di vista stratigrafico il territorio in esame si presenta quindi di una complessità non trascurabile dovuta a migrazioni di fiumi e torrenti, al costipamento differenziato dei sedimenti fluviali, nonché al massiccio intervento antropico volto alla regimazione dei corsi d'acqua, con tutta una serie di deviazioni, canalizzazioni e bonifiche.

Consultando la cartografia geologica ufficiale, si può facilmente notare come il territorio in esame ricada a valle di un'anticlinale e di un sovrascorrimento profondo.

I dati forniti dalle indagini effettuate dall'Agip Mineraria hanno consentito di quantificare lo spessore dei sedimenti e delle alluvioni quadernarie in circa 1500 m, tuttavia, secondo quanto riportato nel "Rilevamento-studio delle risorse idriche sotterranee nel territorio della provincia di Reggio Emilia, edito dall'Amministrazione Provinciale di Reggio Emilia, il limite effettivo delle conoscenze stratigrafiche è di 150 m dal piano campagna. La caratteristica principale di questi sedimenti è data dalla presenza di sottili banchi ghiaiosi abbastanza discontinui e talvolta passanti a letti sabbiosi, intercalati a serie prevalentemente limo- argillose.

Facendo riferimento alla Cartografia Geologica della Regione Emilia-Romagna (https://geo.regione.emilia-romagna.it/cartografia_sgss/user/viewer.jsp?service=geologia) si evince che i terreni affioranti appartengono alla Successione neogenico-quadernaria del margine appenninico padano, in particolare:

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

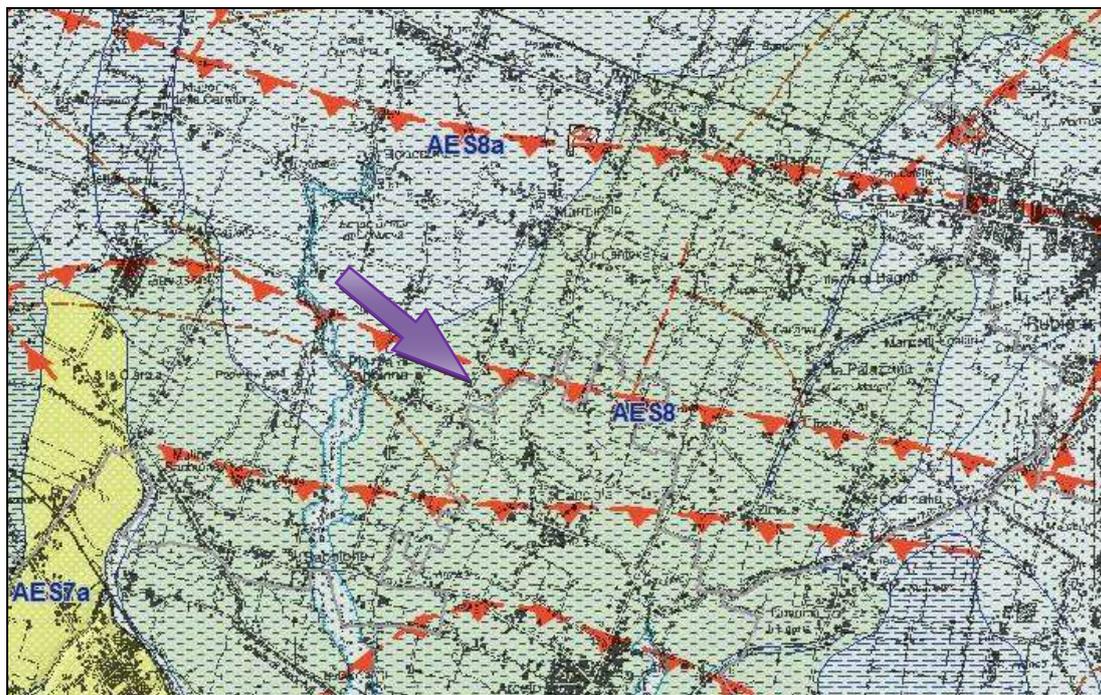


Figura 17 – Stralcio della Carta Geologica Regionale, in scala 1:50.000.

Sub-sistema di Ravenna

Limi sabbiosi e limi argillosi negli apparati dei torrenti minori o ghiaie in lenti entro limi, subordinate ghiaie e ghiaie sabbiose in quelli dei torrenti e fiumi principali. A tetto suoli a basso grado di alterazione con fronte di alterazione potente fino a 150 cm e parziale decarbonatazione; orizzonti superficiali di colore giallo-bruno. Nell'alta pianura su AES7b (affiorante solo in cave). Potenza fino a oltre 20 m.

AES8a - Unità di Modena

Depositi ghiaiosi e fini. Unità definita dalla presenza di un suolo a bassissimo grado di alterazione, con profilo potente meno di 100 cm, calcareo e grigio-giallastro. Corrisponde al primo ordine dei terrazzi nelle zone intravallive. Nella pianura ricopre resti archeologici di età romana del VI secolo d.C.. Potenza massima di alcuni metri (< 10 m).

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017



Figura 18 – Stralci della Carta Geologica Regionale, in scala 1:10.000.

Di seguito si riportano le risultanze della *Relazione Geologica redatta dal Dott. Guido Barbieri a supporto della fattibilità dell'ampliamento oggetto della presente di istanza.*

Le caratteristiche geomeccaniche del primo sottosuolo vengono determinate sulla base dei dati acquisiti con quattro prove penetrometriche, di cui effettuate nel marzo 2021 e le altre nel 2001 realizzate a supporto della realizzazione del primo fabbricato ad uso artigianale. Le penetrometrie sono state eseguite utilizzando un penetrometro statico tipo GOUDA da 10 e 15 tonnellate.

Le indagini hanno riscontrato la presenza di un tipico deposito alluvionale costituito in prevalenza da materiali coesivi (limi ed argille, talora ad elevata componente organica e torbosa) a cui, in modo irregolare, si alternano livelli di limi sabbiosi, sabbie limose e sabbie. Non si può escludere, anzi a dire il vero è molto probabile, che suddetti depositi possano essere ascritti ad un paleoalveo del T. Tresinaro, deviato verso Rubiera in epoca medioevale (inizi XIV secolo), il cui antico alveo (indubbiamente, alla luce di quanto accertato, solo il più recente), a oriente della Chiesa di Sabbione, è attualmente ripercorso dal Cavo Tresinara Vecchia.

Le indagini effettuate hanno consentito di ricostruire, per i vari strati, le caratteristiche litologiche ed i parametri geotecnici caratteristici identificando due strati:

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

Livello A: strato che dal piano campagna, annettendo il terreno vegetale, si approfondisce sino a 2 m in argille, talora ad elevata componente organica e torbosa.

Livello B: oltre 2 vi sono argille, talora ad elevata componente organica e torbosa, con sottili livelli di limi sabbiosi, sabbie limose e sabbie.

Le verifiche sono state effettuate in conformità alla normativa vigente hanno consentito di ricostruire il modello geologico del sottosuolo e di determinare i parametri geotecnici caratteristici; si riporta di seguito la tabella riassuntiva dei parametri relativi ad una delle due prove eseguite.

Nr.	Profondità (m)	Peso unità di Volume [kN/m ³]	Peso Unità di volume saturo [kN/m ³]	Fi (°)	Cu [kPa]	c' [kPa]	Mo [kPa]	Descrizione litologica
1	Da 0 a 1.5	18.14	19.12	18	39.22	7.84	3922	Suolo costituito da argille ad elevata componente organica e torbosa
2	Da 1.5 a 5	18.14	19.12	20	63.74	9.81	4903	Argille con livelli di limi sabbiosi
3	Da 5 a 8	18.14	19.12	22	78.45	14.71	5883	Argille ed argille sabbioso limose
4	Da 8 a 17.5	18.14	19.12	18	34.32	4.91	3432	Argille organiche con livelli di limi sabbiosi
5	Oltre 17.5	18.14	19.12	25	0	0	7845	Sabbie limose e sabbie in matrice limo argillosa

Verifiche effettuate nei fori di sondaggio hanno evidenziato la presenza d'acqua a 2.65 m dal p.c. nel 2001 mentre, nel marzo 2021, è stata rinvenuta a 1.5m: si tratta di una falda leggermente in pressione che risente delle variazioni stagionali.

Rischio di liquefazione

In conformità con quanto richiesto dall'allegato A3 del DGR 630/2019 e dal punto 7.11.3.4.2. delle NTC 2018, per la presenza di Magnitudo superiori a 5, si è quindi proceduto alla verifica della liquefazione del terreno. La verifica è stata effettuata applicando la metodologia di Robertson e Wride, che opera appunto utilizzando i risultati delle prove penetrometriche statiche. Pur avendo le indagini penetrometriche accertato, nei primi metri dal piano campagna, la presenza di sottili livelli di natura granulare che si alternano a materiali coesivi, è stato tuttavia appurato, con l'ausilio del programma LIQUITER della Ditta Geostru, che il primo sottosuolo presenta un rischio di liquefazione molto basso con IPL nullo in CPT2 mentre risulta essere basso in CPT1 con un IPL pari a 0.23.

Nelle conclusioni della relazione geologica a supporto del progetto si evince che:

Sulla base dei parametri geomeccanici del terreno acquisiti con le indagini si è proceduto alla valutazione del peso di volume (γ), dell'angolo di attrito interno (ϕ), della coesione non drenata (C_u), della coesione efficace (c'), del modulo edometrico (M_o) e del modulo elastico (E) per gli strati che caratterizzano il primo sottosuolo.

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

Suddetti valori potranno essere utilizzati per il dimensionamento strutturale in conformità con quanto prescritto dal D.M. 17/01/2018. Si consiglia di impostare la base d'appoggio delle fondazioni, previo accertamento con precisione durante le fasi di scavo, a 1.5 m dal piano campagna.

Verifiche effettuate nei fori di sondaggio hanno evidenziato la presenza d'acqua a 2.65 m dal p.c. nei fori di sonda del 2001 mentre attualmente nelle prove di marzo 2021 la falda è stata rinvenuta a 1.5 m; è altresì vero che si tratta di una falda leggermente in pressione che risente delle variazioni stagionali.

Non potendo quindi escludere, un'interazione dell'acqua con il piano d'appoggio delle future strutture fondali, è opportuno procedere ad un loro adeguato dimensionamento affinché esse possano opporsi efficacemente nei confronti di un'eventuale spinta idrostatica. Per non incrementare ulteriormente l'ammollimento del terreno alla loro base, è altresì necessario che tutte le acque meteoriche e di scarico vengano raccolte ed allontanate, utilizzando tubazioni e raccordi a perfetta tenuta, in direzione della rete drenante principale.

Vista la prevalente natura coesiva del primo sottosuolo, un ristagno d'acqua ed il successivo essiccamento del terreno in concomitanza di periodi stagionali particolarmente secchi, può comportare l'insorgere di un abbassamento anomalo alla base delle fondazioni e quindi essere pericoloso per la staticità delle strutture in elevazione.

Si consiglia pertanto di non mettere a dimora, nelle immediate vicinanze del fabbricato, piante a radice profonda idroesigenti quali ad esempio aceri e betulle e di non lastricare eccessivamente con porfidi o asfalto le aree circostanti il fabbricato che, nel tempo, possono essere causa non secondaria dell'insorgere di pericolosi fenomeni di consolidazione del terreno che possono compromettere la staticità delle strutture in elevazione.

Nel rispetto di quanto in precedenza esposto e delle disposizioni delle leggi vigenti, siano esse nazionali che regionali D.M. 17/01/2018 "Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni") che prescrivono un'attenta verifica delle strutture in funzione delle caratteristiche del primo sottosuolo, si attesta l'idoneità del terreno all'attuazione dell'intervento edilizio in progetto e si concede quindi parere geologico favorevole.

4.1.3 Pericolosità e Rischio Sismico

La fascia di territorio in cui ricade il Comune di Reggio Emilia si inserisce in un vasto contesto geodinamico caratterizzato da una tettonica di tipo compressivo, conseguenza della convergenza tra la placca africana che si muove verso nord-est e la placca euro-asiatica.

Gli studi sulla pericolosità sismica promossi dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) hanno portato alla definizione di una nuova zonazione sismogenetica del territorio nazionale denominata "ZS9" (Fig. 2), che prevede l'individuazione di 36 "zone-sorgente", i cui

RAPPORTO AMBIENTALE

	<p>PROCEDIMENTO UNICO ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017</p>
---	---

limiti sono stati tracciati sulla base di informazioni tettoniche o geologico-strutturali e di differenti caratteristiche della sismicità, quali distribuzione spaziale e frequenza degli eventi, massima magnitudo rilasciata, ecc.

Il territorio del Comune di Reggio Emilia ricade nella zona sismogenetica "913", denominata "Appennino Emiliano", nei pressi del limite con la zona sismogenetica "912" denominata "Dorsale Ferrarese". La ZSS 913 è caratterizzata da terremoti di magnitudo medio-bassa, originati da movimenti prevalentemente compressivi NW con meccanismi trascorrenti nelle zone di svincolo, che dissecano la continuità longitudinale delle strutture sepolte attive. Il maggior numero di terremoti che si verificano in questa zona, presenta il proprio ipocentro a profondità comprese tra 12 e 20 km e i valori di magnitudo massima previsti, sulla base dei meccanismi focali, sono pari a $M_{wmax} = 5,91$.

Viceversa la zona 912 rappresenta la porzione più esterna, sepolta dai sedimenti alluvionali, della fascia in compressione dell'arco appenninico settentrionale, ed è caratterizzata da terremoti che avvengono in genere a profondità comprese tra 5 e 8 km. Sulla base dei meccanismi focali, i valori di magnitudo massima previsti sono pari a $M_{wmax} = 6,14$.

Dall'analisi della Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale elaborata dall'INGV nel 2004 (Fig. 3) si può osservare che il territorio del Comune di Reggio Emilia si colloca in un areale, in cui si possono registrare valori di accelerazione massima del suolo pari a $0.125 \div 0.175$ g, con un tempo di ritorno (T_r) pari a circa 475 anni (probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni).

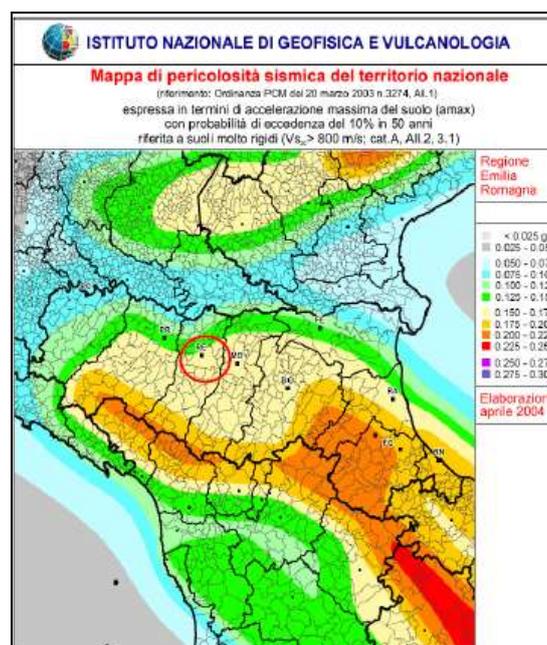


Figura 19 -Mappa della pericolosità sismica locale del territorio nazionale (INGV). Con il cerchio è indicato il comune di RE.

RAPPORTO AMBIENTALE

	<p>PROCEDIMENTO UNICO ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017</p>
---	---

Tali valori sono coerenti con quanto riportato nell'Allegato A2 della DAL Regione Emilia-Romagna 112/2007, che attribuisce al Comune di Reggio Emilia un valore di accelerazione di picco al suolo ag (con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni) di 0.157 g.

Nella figura seguente si riporta il risultato della consultazione tramite il sito <http://esse1-gis.mi.ingv.it> della mappa probabilistica della pericolosità sismica del territorio nazionale, espressa su una griglia regolare a passo 0.05° relativamente al parametro dello scuotimento rappresentato da a(g) (accelerazione orizzontale massima del suolo).

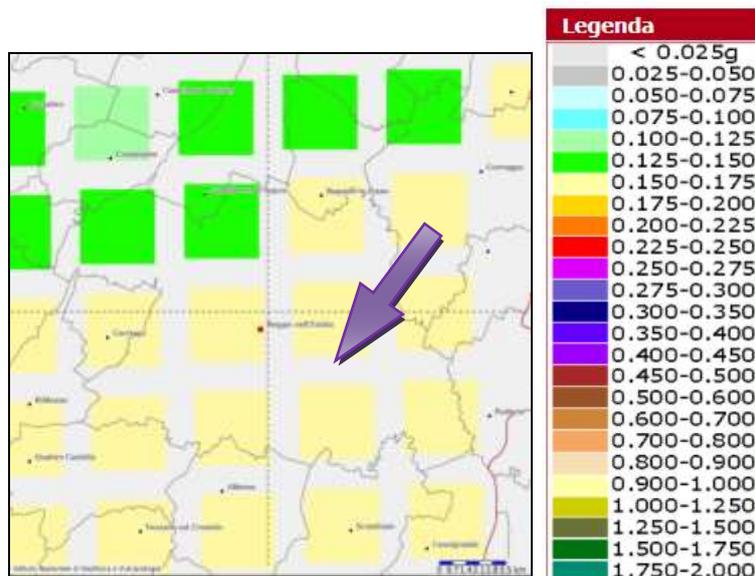


Figura 20 – Stralcio della Mappa di pericolosità sismica del Comune di Reggio Emilia espressa in termini di a(g) per un Tempo di ritorno di 475 anni. Con la freccia è indicata l'area di intervento.

L'areale in cui ricade Reggio Emilia presenta una sismicità propria di livello medio-basso, connessa all'attività del margine appenninico reggiano ed inoltre risente di terremoti prodotti da zone sismogenetiche relativamente distanti quali la "Dorsale ferrarese", il margine appenninico parmense e modenese, il Lago di Garda e la Garfagnana.

Considerando la normativa nazionale e regionale più recente in materia, con l'ordinanza PCM n.3274 del 20/03/2003 è entrata in vigore la nuova riclassificazione sismica nazionale. Come rappresentato in figura e come riportato in Allegato B della Del. G.R. Emilia-Romagna n.1677 del 24 ottobre 2005, il territorio del Comune di Reggio Emilia rientra in Zona 3, a bassa sismicità (S=6), secondo la nuova riclassificazione.

	<p>PROCEDIMENTO UNICO ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017</p>
---	---



Figura 21 – Classificazione simica dei comuni dell’Emilia-Romagna 2018.

Per l’analisi di Risposta sismica locale si fa riferimento alla *Relazione Geologica* redatta dal Dott. Guido Barbieri nel 2021, a supporto della fattibilità dell’ampliamento oggetto della presente di istanza.

Ai fini della definizione dell’azione sismica di progetto, le modifiche ed integrazioni dell’Ordinanza propongono una caratterizzazione geofisica e geotecnica del profilo stratigrafico del suolo. Secondo il D.M. 17/1/2018 “Aggiornamento delle Norme Tecniche delle Costruzioni”, in base alle condizioni stratigrafiche ed ai valori delle velocità equivalenti di propagazione delle onde di taglio, mediate sui primi 30 metri di terreno (VS_{30}), vengono individuate cinque categorie (A – B – C – D – E).

In ottemperanza con quanto prescritto dalla normativa è stato effettuato nel 2014 un sondaggio sismico tipo MASW, la cui elaborazione ha permesso di ottenere un valore del Vs_{30} , pari a 236 m/s, consente di assimilare il suolo di fondazione alla categoria C di azione sismica “*Depositi di termini a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti*” con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di V_{830} compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < N_{8PT30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < cu_{30} < 250$ kPa nei terreni a grana fina).

Per ottenere gli spettri di risposta sismica locale, sono stati inoltre introdotti i valori della vita della struttura e le caratteristiche sismiche del terreno, di seguito si riportano le risultanze.



PROCEDIMENTO UNICO

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

VITA DELLA STRUTTURA										
Vita nominale	V_u	50	[anni]							
Classe d'uso	C_u	II								
Vita di riferimento	V_R	50	[anni]							
CARATTERISTICHE SISMICHE TERRENO										
Topografia		T1								
Coeff. topografico	S_T	1,0								
Categoria suolo		C								
SL	P_{VR}	T_R	a_g	F_o	T_C^*	S	T_b	T_C	T_D	F_v
slc Operatività	81%	30	0,500	2,47	0,25	1,50	0,14	0,41	1,80	0,75
slc Danno	63%	50	0,621	2,49	0,26	1,50	0,14	0,43	1,85	0,84
slu Salv. Vita	10%	475	1,612	2,37	0,29	1,47	0,15	0,46	2,24	1,28
slu Collasso	5%	975	2,050	2,38	0,31	1,41	0,16	0,48	2,42	1,46

In assenza di analisi specifiche della risposta sismica locale è possibile valutare l'accelerazione massima attesa al sito mediante la relazione:

$$a_{max} = S_s \cdot S_t \cdot a_g$$

Sulla base dei dati sopra riportati risulta pertanto che:

$$a_{max} = S_s \cdot S_t \cdot a_g = 1,47 \cdot 1,0 \cdot 0,164 \cdot g = 0,241 \cdot g$$

Microzonazione sismica

In riferimento allo studio di risposta Sismica Locale redatto dal Dott. Geol. Barbieri nella Relazione Geologica 2021, si riportano di seguito le valutazioni conclusive

Secondo quanto riportato dalla Tav. P9b "Rischio Sismico - Carta dei livelli di approfondimento" prodotta a corredo del P.T.C.P. 2010 della Provincia di Reggio nell'Emilia, l'area in esame ricade tra quelle che necessitano di analisi semplificata di II livello.

L'analisi semplificata di secondo livello prevede la valutazione dei fattori di amplificazione F_a sulla base delle velocità medie delle onde di taglio all'interno della copertura (V_sH) o nei primi 30 metri dalla superficie (V_s30).

L'analisi semplificata di secondo livello propone l'utilizzo di una serie di tabelle di carattere empirico che mettono in relazione i valori di V_sH o di V_s30 con i fattori di amplificazione.

Le varie Tabelle rispecchiano situazioni geologiche tipiche del territorio regionale, tra le quali occorre scegliere quella che meglio corrisponde alle caratteristiche dell'area di studio.

La tabella è relativa ad una stratigrafia della Pianura 2 ovvero il settore di pianura con sedimenti alluvionali prevalentemente fini, alternanze di limi, argille e sabbie, caratterizzato dalla presenza di una importante discontinuità stratigrafica responsabile di un significativo contrasto di impedenza a circa 100 m da p.c. e del tetto del substrato rigido a circa 150 m da

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

p.c. in base al valore di Vs30 di 236 m/s, ottenuto estrapolando i dati dell'indagine geofisica, si ritiene opportuno adottare i seguenti fattori di amplificazione:

PGA F.A. = 1.7			
SA1 = 1.8	SA2 = 2.4	SA3 = 2.8	SA4 = 2.7
SI1 = 1.9		SI2 = 2.7	SI3 = 2.9

Sono stati pertanto ottenuti due diversi fattori di amplificazione sismica, 1.47 con la Risposta sismica locale semplificata secondo le NTC2018 e 1.7 con l'analisi semplificata di 2° livello in sito secondo il DGR 360/2019. Per il futuro dimensionamento delle strutture, si dovrà pertanto tenere in considerazione i vari fattori di amplificazione; non emergendo particolari criticità, si ritiene opportuno che venga utilizzato il Fattore di Amplificazione di 1.47 da NTC 2018 come valore medio dei vari Fa, da cui deriva al sito una a_{max} pari a 0.241 g.

4.3.3 Inquadramento idrogeologico del territorio

Riguardo l'idrologia profonda si riportano dapprima caratteri di inquadramento di area vasta. Per quanto riguarda l'idrogeologia del sottosuolo, la pianura reggiana si sviluppa ai piedi della catena appenninica ove affiorano le formazioni argillose del ciclo plio-pleistocenico, che rappresentano la base delle alluvioni pleistoceniche superiori ed oloceniche costituenti la pianura.

Il passaggio tra la sedimentazione marina e quella continentale affiora al margine appenninico ed è contraddistinta da depositi di transizione quali sabbie e ghiaie, talora cementate, di ambiente litorale e peliti sabbiose e ghiaie di delta. Poiché il ritiro delle acque dall'antico golfo padano è avvenuto con movimenti alterni a causa sia delle glaciazioni, che si sono succedute nel Quaternario, sia di movimenti tettonici, determinanti sollevamenti della catena e subsidenza nella pianura, questi ultimi (facies continentali) consistono prevalentemente in conoidi pedemontane formate dall'accumulo dei materiali alluvionali deposti dai corsi d'acqua al loro sfociare in pianura. Il sistema acquifero della pianura emiliano-romagnola, che appartiene al sistema padano, si è costituito infatti per progressivo riempimento di un bacino ad opera di sedimenti alluvionali di apporto padano e appenninico, secondo una successione dei processi morfoevolutivi che viene di seguito schematizzata. Allo sbocco in pianura i fiumi, in tempi remoti, cedevano i sedimenti più grossolani andando a costruire le conoidi; man mano si allontanavano dal margine appenninico perdevano capacità di trasporto e deponevano i sedimenti più fini. Durante la costruzione dell'edificio sedimentario della pianura, i corsi d'acqua ivi presenti non essendo arginati avevano la possibilità di divagare, e spostando il tracciato del loro alveo andavano a colmare le aree altimetricamente più depresse. Con un

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

progressivo abbandono dei materiali trasportati l'alveo si innalzava, divenendo pensile, e in occasione di una piena si verificava lo spostamento dello stesso in una zona più depressa. Si ripeteva quindi il fenomeno di colmamento, a questo seguiva la divagazione del corso d'acqua e il processo riprendeva. Il risultato è oggi una struttura complessa del materasso alluvionale che costituisce il sistema acquifero della pianura emiliano-romagnola, con alternanze irregolari tra i depositi più grossolani e quelli più fini e con le falde interconnesse tra loro che vanno quindi a costituire un sistema multifalda.

Nel sottosuolo della pianura e sul Margine Appenninico Padano sono stati riconosciuti tre Gruppi Acquiferi separati da barriere di permeabilità di estensione regionale, informalmente denominati Gruppo Acquifero A, B e C a partire dal piano campagna. Il Gruppo Acquifero A è attualmente sfruttato in modo intensivo, il Gruppo Acquifero B è sfruttato solo localmente, il Gruppo Acquifero C, isolato rispetto alla superficie per gran parte della sua estensione, è raramente sfruttato.

Di seguito si riporta una caratterizzazione sintetica delle tre Unità Idrogeologiche A, B e C sovrapposte. A scala regionale, l'Acquitardo Basale dell'acquifero padano è rappresentato dalla formazione delle Argille Azzurre (Pliocene inf.). Questa formazione è interessata dalle principali strutture che interessano la pianura (thrusts nord-vergenti) che risultano sigillate dalle formazioni del Pliocene medio. Le formazioni successive, soprastanti l'Acquitardo Basale, in un recente studio della Regione Emilia Romagna, ENI-AGIP (a cura di DI DIO G., 1998), sono state raggruppate in tre diversi supersintemi informali (secondo la terminologia Unconformity Bounded Stratigraphic Units, C.N.R.-C.C.G.G. 1992) corrispondenti ad unità idrostratigrafiche ed a gruppi acquiferi (cfr. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**), che dal più recente al più antico sono:

Supersistema Emiliano-Romagnolo (Pleistocene medio, da 0,65 Ma all'Olocene)

È composto dai sedimenti continentali (diluvium, alluvium, terre rosse, terrazzi e alluvioni), a sua volta suddiviso in due sintemi.

Sistema Emiliano-Romagnolo Superiore (Pleistocene medio superiore, da 0,35÷0,45 Ma all'Olocene)Gruppo Acquifero A

Ghiaie e conglomerati, sabbie e peliti di terrazzo e conoide alluvionale, in strati lenticolari di spessore variabile (da alcuni decimetri a diversi metri). Sono presenti paleosuoli. Generalmente hanno un letto costituito da conglomerati eterometrici, eterogenei, clast-supported, con matrice sabbiosa poco cementata, con la base fortemente erosiva. Il contatto con il sottostante Sistema Inferiore è erosivo e in discordanza angolare.

Sistema Emiliano-Romagnolo Inferiore (Pleistocene medio superiore, da 0,65 Ma a 0,35÷0,45 Ma)**RAPPORTO AMBIENTALE**

	<p>PROCEDIMENTO UNICO</p> <p>ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017</p>
---	--

Gruppo Acquifero B

Alluvioni prevalentemente composte di argille limose. Ad esse si trovano intercalati livelli di ghiaie, conglomerati eterometrici ed eterogenei, sabbie. Questi livelli hanno carattere discontinuo. Anche in questo sistema si trovano paleosuoli.

Supersistema del Quaternario Marino (Pliocene medio superiore, da 2,2 Ma al Pleistocene medio, a 0,65 Ma)

Gruppo Acquifero C

Al contrario di quelli soprastanti, questo supersistema è costituito da sedimenti deposti in ambiente marino (delta-conoide e marino marginale). Sono prevalenti sabbie e areniti, queste ultime poco cementate, ben selezionate con granulometria media e fine, generalmente ben stratificate e ricche in bioclasti. Si trovano frequenti intercalazioni, da sottili a molto spesse, di conglomerati eterometrici ed eterogenei, e peliti.

Supersistema del Pliocene Medio-Superiore (Pliocene medio superiore, da 3,3÷3,6 Ma a 2,2 Ma)

Gruppo Acquifero C

Questi sedimenti hanno provenienza appenninica e si sono deposti in ambienti deltizi e costieri. Si alternano facies fini e grossolane. Alla sommità del supersistema troviamo un prisma sedimentario fluvio-deltizio sormontato da una superficie d'erosione/deposizione subaerea.

Il tutto è esemplificato nella figura sotto riportata.

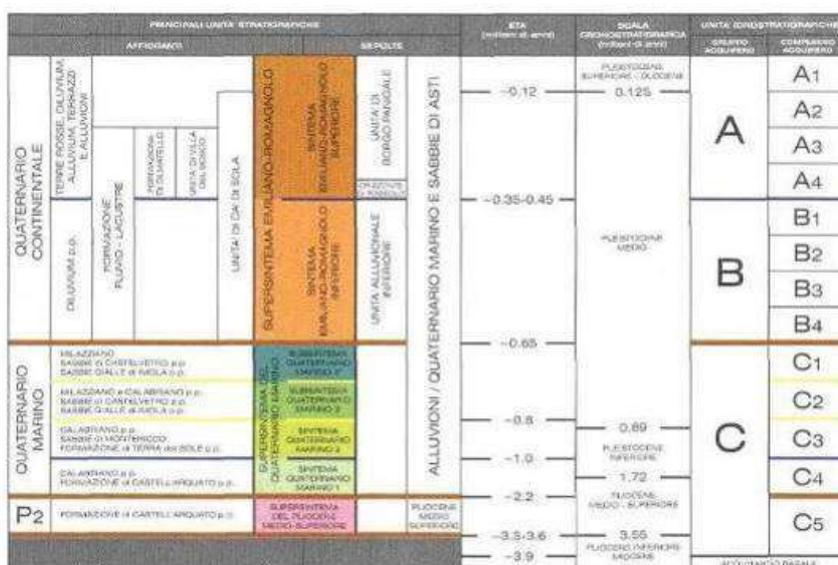


Figura 22 - Inquadramento geologico-stratigrafico e idrostratigrafico dell'area in studio.

RAPPORTO AMBIENTALE

Ciascun gruppo acquifero a sua volta viene suddiviso in diversi complessi acquiferi e acquitardi, secondo un modello di suddivisione gerarchico per ranghi via via più piccoli sulla base della dimensione e dell'estensione areale dei corpi idrogeologici che li compongono.

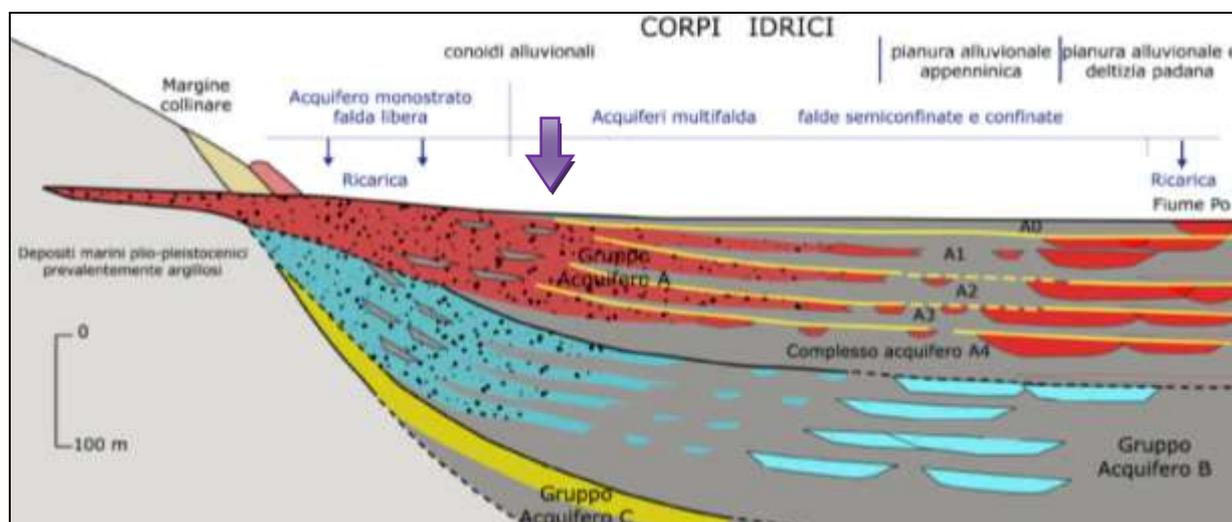


Figura 23 - Distribuzione schematica dei corpi idrici e delle unità idrostratigrafiche nel sottosuolo della pianura emiliano-romagnola (la freccia indica la situazione in corrispondenza del sito di interesse).

Sulla base di alcune loro caratteristiche geometriche, gli acquiferi nel sottosuolo si distinguono in:

- **acquifero monostrato:** si sviluppa nella zona a ridosso dell'Appennino dove troviamo un unico acquifero costituito da ghiaie che dalla superficie continuano nel sottosuolo per decine e decine di metri senza soluzione di continuità; tale zona corrisponde anche alla zona di ricarica degli acquiferi;
- **acquifero multistrato:** si sviluppa più a nord del precedente dove i corpi di ghiaie e sabbie si separano gli uni dagli altri per la presenza di intercalazioni di terreni più fini (limi e argille) e costituiscono quindi diversi acquiferi verticalmente sovrapposti.

	<p>PROCEDIMENTO UNICO ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017</p>
---	---

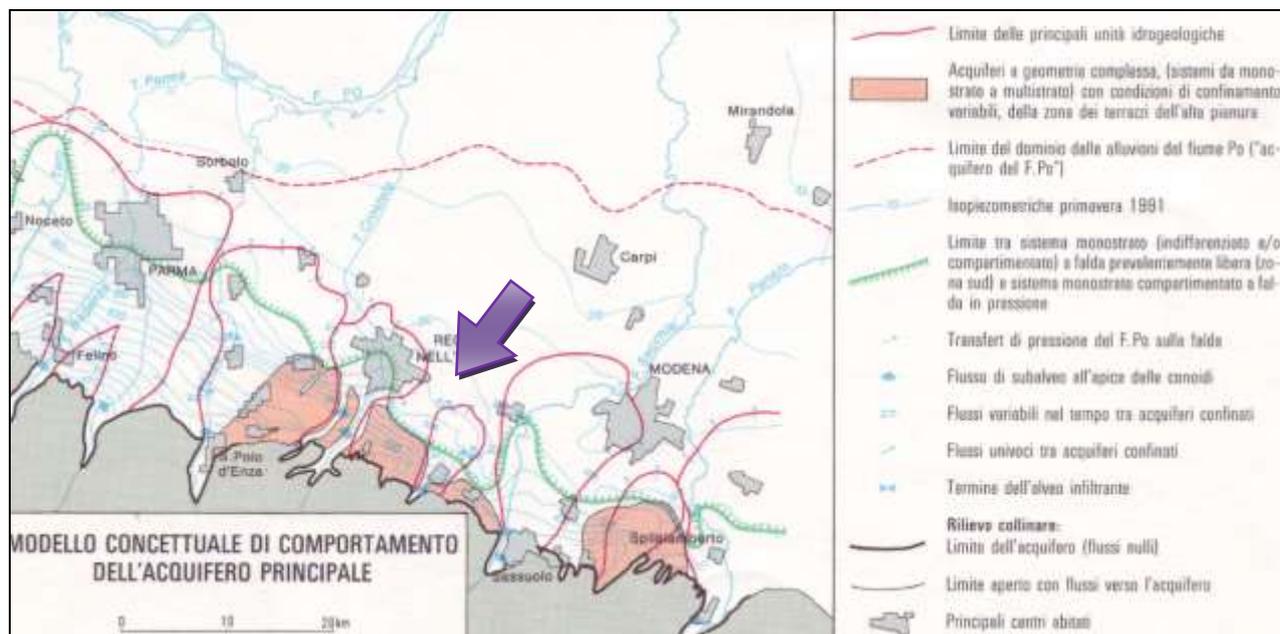


Figura 24 – Modello concettuale dell'acquifero della pianura emiliana delle Province di Parma, Reggio Emilia e Modena.

Dove l'acquifero è monostrato, esso è un *acquifero freatico (o libero)*, cioè la falda può oscillare liberamente all'interno del deposito permeabile in cui è contenuta e la porzione più elevata di questo deposito è insatura (asciutta). Diversamente i singoli acquiferi che costituiscono l'acquifero multistrato, sono *acquiferi in pressione (o confinati)*, in questo caso l'acqua, all'interno dei depositi permeabili, è confinata superiormente dalla presenza di depositi impermeabili o poco permeabili (gli acquitardi). L'acquifero è sempre completamente riempito d'acqua sotto pressione e, se perforato, all'interno del foro l'acqua salirà ad una quota più alta del limite superiore dei depositi che la contengono. Le condizioni idrodinamiche della conoide del T. Crostolo hanno permesso di definire il modello concettuale schematico del suo funzionamento idraulico, come sopra rappresentato, nel quale sono esemplificati i rapporti di interscambio idraulico della conoide Crostolo con le conoidi al contorno.

Lungo il margine collinare, costituito dai sedimenti marini, si sviluppa un ruscellamento di versante; ad ovest si ha la transizione con le Unità idrogeologiche dei torrenti confinanti, con condizioni di flusso alterno. Ad est la conoide è prossima all'unità idrogeologica dei corsi d'acqua minori reggiani. Il passaggio è caratterizzato da interscambio con senso variabile nel tempo, soprattutto in funzione delle condizioni pluviometriche; il limite settentrionale è caratterizzato dalla chiusura degli acquiferi ad elevata trasmissività che si interdigitano e si rastremano nelle alluvioni fini della media pianura, a bassa permeabilità. Il modello concettuale rappresentato evidenzia condizioni di falda a superficie libera nella parte apicale e mediana della conoide e condizioni di acquifero con falde in pressione nelle zone distali.

RAPPORTO AMBIENTALE

	<p>PROCEDIMENTO UNICO ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017</p>
---	---

In particolare l'area di interesse si colloca nella zona di transizione fra la Pianura Alluvionale Appenninica e le Conoide Alluvioni Appenniniche, in particolare Conoide Crostolo-Tresinaro.



Figura 25 – Corpi idrici sotterranei 2015 <https://wwwold.arpae.it/cartografia/>.

Si riporta di seguito la stratigrafia di due pozzi ubicati il primo ad ovest e il secondo a nord dell'area oggetto di istanza di variante urbanistica:

POZZO P1

- 0- 10 m argilla sabbiosa
- 22 m argilla scura
- 23 m ghiaia e sabbia
- 34 m argilla
- 37 m ghiaia scura
- 50 m argilla
- 57 m argilla scura.

POZZO P2

- 0 – 23 m argilla
- 28 m ghiaia con acqua
- 38 m argille
- 43 m ghiaia e acqua
- 66 m argilla
- 68 m ghiaia e acqua

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

71 m	argilla
73 m	conglomerato di ghiaia
93 m	argilla
101 m	ghiaia e acqua
115 m	argilla

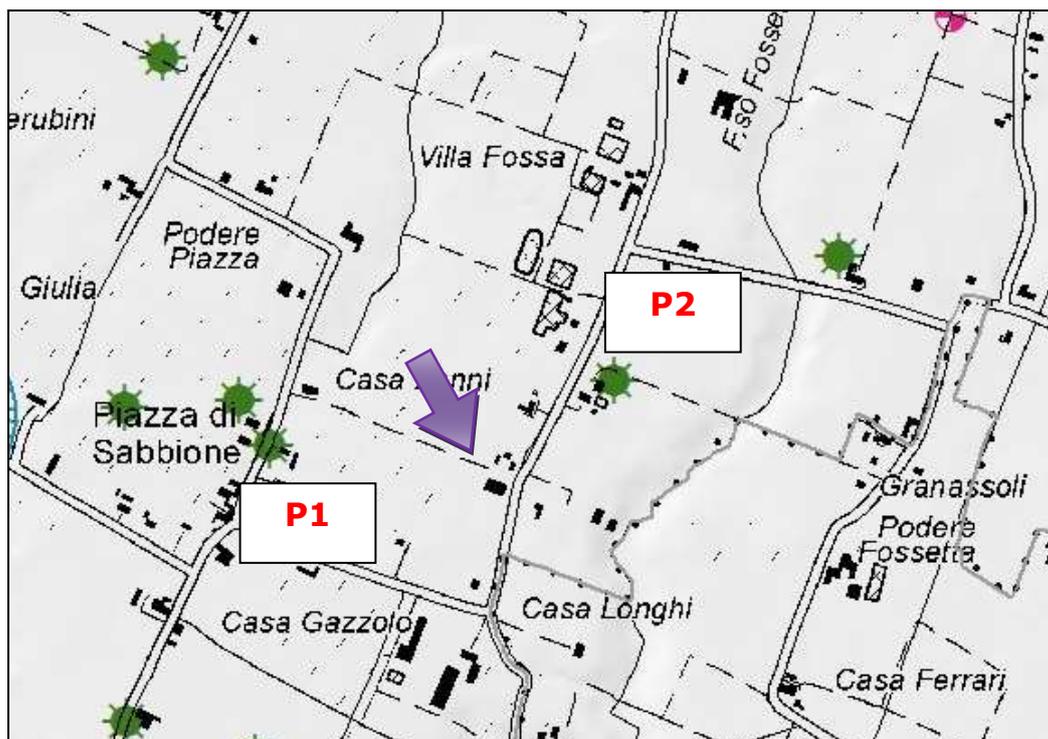


Figura 26 – Ubicazione Pozzi (Fonte: Cartografia Geologica della Regione Emilia-Romagna).

Restringendo l'attenzione all'ambito in oggetto, si rimanda alla Relazione geologica (Dott. Geol. Barbieri Guido) allegata al progetto per quanto attiene alle risultanze delle indagini geognostiche, alla profondità delle infiltrazioni acquifere, alla lito-stratigrafia del sito.

Dall'analisi delle informazioni bibliografiche raccolte la presenza di terreno essenzialmente argilloso nei primi 15 m di sottosuolo, ciò garantisce, quindi, un grado di interazione tra fondazioni e falda freatica del tutto assente, salvo la presenza di falde sospese in livelli più francamente granulari. Tutto ciò presenta altresì riflessi positivi sulla vulnerabilità dell'acquifero sotteso all'ambito in oggetto, che conseguentemente risulta bassa.

Livello falda freatica

In concomitanza dell'intervento di ampliamento precedente (anno 2014) l'area in oggetto è stata sottoposta ad indagini geologiche complete di prove penetrometriche per la valutazione dei terreni. Tali prove hanno rilevato la presenza della falda freatica ad una profondità di 2.65

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

m dal piano di campagna mentre nelle prove del Marzo 2021 a quota di 1.5 m dal pdc; è altresì vero che si tratta di una falda leggermente in pressione che risente delle variazioni stagionali.

Ad ulteriore conferma che l'acquifero freatico ha sede nei livelli di natura granulare, principalmente nel banco litoide, le isopieze della Carta dell'Idrogeologia e Vulnerabilità - Tav. n.2 del QCG del Piano Strutturale Comunale adottato nel febbraio 2009 ce ne segnala una profondità tra i 3 m ed i 5 m. La Carta Idrogeologica evidenzia inoltre che la direzione del flusso idrico sotterraneo è da SO verso NE. A prescindere dall'acquifero freatico superficiale che ha sede entro il primo livello permeabile, come sottolineato qui soprattutto entro il banco di ghiaie, per quanto concerne invece i pozzi esistenti in zona essi traggono alimento dai banchi di sabbia e ghiaia che caratterizzano i depositi alluvionali di età pleistocenica.

Valutazione degli effetti della variante urbanistica sulla componente suolo e sottosuolo

Gli effetti sulla componente suolo e sottosuolo relativi all'attuazione della variante urbanistica ovvero alla realizzazione del progetto di ampliamento, sono ascrivibili al materiale di scavo per le fondazioni e per le opere di urbanizzazione che possono essere definite modeste.

Previa verifica della conformità alla norme vigenti in materia di Terre e Rocce da scavo, i volumi di terra derivanti dagli scavi potrà essere per lo più riutilizzato in loco o qualora si riscontrasse un eccesso di materiale lo stesso sarà smaltito in pubblica discarica.

Non sono previsti interventi che possano causare inquinamenti del sottosuolo.

La provenienza delle acque utilizzate per l'alimentazione dello stabilimento è esclusivamente di provenienza acquedottistica.

4.2 Idrografia superficiale

Riguardo l'idrografia superficiale si descrivono caratteri a valenza generale. Si premette che l'evoluzione dell'idrografia superficiale nell'ambito territoriale in studio e in una porzione areale più ampia, risulta condizionata da due fattori dominanti:

- *fattore naturale*, legato all'evoluzione tettonico-sedimentaria dell'area;
- *fattore antropico*, inteso come l'azione dell'uomo volta a rendere compatibile il drenaggio naturale con le istanze legate all'attività agricola.

La rete idrografica risente, quindi, del mutuo condizionamento dei fattori sopra menzionati: ad un'idrografia superficiale naturale si accompagna una rete drenante artificiale costituita da una maglia di canali, rii e cavi destinati allo scolo delle acque meteoriche ed alla distribuzione delle acque irrigue di provenienza fluviale e sotterranea (emungimenti dal sottosuolo). L'odierno

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

tessuto idrografico, specie quello di ordine minore, discende direttamente dalla parcellizzazione agraria e rappresenta il risultato delle vicende che nel tempo e nello spazio hanno determinato il costituirsi della pianura.

L'attuale assetto della rete di canali della pianura reggiana risponde alle due principali istanze legate all'attività agricola, avvertite fin dall'epoca medioevale: da un lato assicurare la distribuzione e l'utilizzo dell'acqua ai fini irrigui; dall'altra garantire lo smaltimento delle acque meteoriche e la bonificazione delle aree paludose insalubri.

Il terreno in oggetto appartiene al bacino idrografico del F. Secchia, che a sua volta rientra nel bacino di rilevanza nazionale del F. Po; si aggiunge che esso appartiene altresì ad un bacino di competenza del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale (CBEC): in quest'ultimo rientra la parte di territorio a ovest del Fiume Secchia, a est del T. Enza, e a sud del F. Po. La bonifica idraulica consente di raccogliere e convogliare, con scolo meccanico e a gravità, le acque verso i T. Crostolo, T. Enza e F. Secchia.

In riferimento alla Relazione geologica, pericolosità sismica di base e piano di gestione rischio alluvioni, redatta dal Dott. Geol. Barbieri Guido, emerge che per quanto riguarda, il "Piano di Gestione del Rischio delle Alluvioni nel Distretto del Po" (PGR) redatto dall'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po; sono state analizzate le tavole 201SO – Rubiera che, nel caso del "reticolo naturale principale e secondario", ad esclusione della fascia prossima all'alveo del T. Tresinaro, non individuano elementi di pericolosità e di rischio.

Per quanto concerne la Mappa di Pericolosità, occorre tuttavia tenere presente che man mano ci si avvicina al greto del T. Tresinaro, in carta vengono individuate in progressione fasce di tutela contrassegnate con le sigle P1-L, P2-M e P3-H che in successione distinguono aree con "scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi" da altre con media probabilità e quindi con "alluvioni poco frequenti e tempo di ritorno di 100-200 anni" mentre in alveo verosimilmente vi è un'elevata probabilità di "alluvioni frequenti con tempi di ritorno fra 20 e 50 anni". Anche la Mappa di Rischio individua scenari che, ad oriente del terreno esaminato, individuano aree di rischio moderato o nullo (R1), poi medio (R2) ed infine, nella zona prossima all'alveo, elevato (R3).

Per quanto concerne invece l'ambito territoriale in cui viene analizzato il "reticolo secondario di pianura", rispetto alla mappa di pericolosità si evince che l'area in esame può essere interessata da alluvioni poco frequenti con una media probabilità nel tempo di ritorno tra i 100 ed i 200 anni (scenario di pericolosità P2 – M) mentre per quanto riguarda la mappa del rischio essa rientra in una classe di rischio moderato o nullo R1.

Nel rispetto di quanto individuato in mappa, ci si dovrà pertanto attenere alle disposizioni specifiche riportate al punto 5.2 della normativa secondo le quali si dovrà garantire, anche a tutela della vita umana, misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

nonché, nel rispetto dell'invarianza idraulica, interventi finalizzati a salvaguardare la capacità ricettiva del sistema idrico e che siano atti a contribuire alla difesa idraulica del territorio.

E' pertanto necessario che in sede di progetto esecutivo siano previsti tutti i possibili accorgimenti necessari per mitigare il rischio e garantire la compatibilità degli interventi con le condizioni di pericolosità idraulica.

4.2.1 Valutazioni idrauliche

Per le successive analisi si fa riferimento alla Relazione Idraulica allegata alla istanza di variante urbanistica.

L'area di intervento, secondo le cartografie del PGRA, ricade in zona a pericolosità P2 (alluvione poco frequente) del reticolo secondario di pianura e in zona P1 (alluvioni rare) del reticolo principale. Pertanto, l'area è sottoposta alle disposizioni specifiche di cui al punto 5.2 della DGR 1330/2016.

Acque meteoriche

Come si evince dall'elaborato di rilievo e dalla planimetria di progetto, l'area del comparto presente e futuro, è posta ad una quota più alta della strada via Cantù di circa 35 cm.

Il comparto esistente è provvisto di rete di raccolta delle acque meteoriche ricadenti sulle superfici impermeabili (fabbricati e aree asfaltate) con scarico finale nel Cavo Fellegara IV che scorre in fregio al confine Est della proprietà.

La ditta Zanni Mauro (ora Zanni srl) ha richiesto ed ottenuto l'Autorizzazione Unica Ambientale nel 2015, relativa allo scarico dei reflui domestici in corpo idrico superficiale ai sensi del DLGS 152/06.

Il progetto della porzione in ampliamento, che convoglia nella rete esistente, viene redatto in modo tale da garantire l'invarianza idraulica verso il recettore delle acque meteoriche, e altresì dimensionato in modo da non creare criticità alla rete esistente.

Il calcolo del dimensionamento della rete scolante e del raccordo "strozzato" tra la rete in progetto e quella esistente, viene allegato alla domanda da presentare al Consorzio di Bonifica per il rilascio del previsto Nulla Osta / Concessione.

Da tale calcolo è emerso che, prevedendo di sovradimensionare leggermente la rete scolante, non si rende necessaria la realizzazione di un bacino di laminazione.

Protezione passiva

In riferimento alle misure di salvaguardia dei beni e delle strutture esposte adottate si evidenzia che le quote di pavimento della nuova struttura, planari alle quote dell'esistente, risulteranno di circa 50 cm al di sopra del ciglio interno del Cavo Fellegara IV, garantendo il rispetto minimo della quota di sicurezza in caso di esondazione.

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

Altresì le dorsali elettriche, funzionali alle attività produttive, saranno realizzate in quota, in corrispondenza degli intradossi della copertura.

In fase progettuale non sono emerse altre problematiche legate all'eventualità di piene del corso d'acqua Cavo Fellegara IV.

Acque nere

La nuova rete convoglia le acque nere provenienti dai servizi igienici, previo trattamento in bacini di fitodepurazione, nella rete esistente.

L'intervento prevede di realizzare, in ampliamento di quello esistente, un bacino di fitodepurazione dimensionato in modo tale da soddisfare le esigenze del nuovo scarico, in base al numero di A.E. ragguagliati per l'uso.

Dopo il processo di depurazione le acque convoglieranno nella esistente rete interna di acque bianche, con recapito finale il Cavo Fellegara IV lungo la via Cantù.

Per una migliore comprensione di quanto descrittosi rimanda alle allegate tavole grafiche di stato attuale e di progetto.

Valutazione degli effetti della variante urbanistica sulla componente idrografia superficiale

Gli effetti sulla componente idrografia relativi all'attuazione della variante urbanistica ovvero alla realizzazione del progetto di ampliamento, sono ascrivibili all'eventuale intercettazione di fossi di scolo agricoli, privi di importanza in termini di deflusso delle acque meteoriche.

Andranno attuate tutte le misure ipotizzate in progetto per il mantenimento di superfici permeabili e il risparmio idrico come stabilito dal RUE.

Per quanto riguarda il sistema fognario, è previsto la separazione tra le acque meteoriche e le acque di scarico. In fase attuativa dovrà essere verificata con l'ente Gestore la capacità del sistema fognario esistente.

Non sono previsti interventi che possano causare inquinamenti delle acque.

E' necessario che in sede di progetto esecutivo siano attuati tutti i possibili accorgimenti necessari per mitigare il rischio e garantire la compatibilità degli interventi con le condizioni di pericolosità idraulica dell'area.

4.3 Paesaggio rurale**4.3.1 Elementi del paesaggio**

Il paesaggio agrario della pianura reggiana, ha seguito le profonde trasformazioni economico-sociali che hanno caratterizzato l'agricoltura e la società rurale della pianura padana. Si può

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

tracciare una sintesi delle vicende fondamentali dell'evoluzione del paesaggio agrario facendo principalmente riferimento al testo di E. Sereni, *"Storia del Paesaggio Agrario"*: *"La colonizzazione romana si spinge sino all'alta pianura reggiana-modenese, lasciando un'impronta che resta, forse a tutt'oggi, la più ampia e la più duratura. Ampia perché, di fatto, tutta la zona pianeggiante gravitante sulla via Emilia, è stata oggetto d'intervento degli antichi romani i quali, dopo aver realizzato la grande viabilità, si sono adoperati per trasformare il territorio rurale e le città. Duratura perché ancor oggi, oltre alla via consolare, possiamo percepire buona parte dei "segni" impressi sul territorio e costituiti "dalla centuriatio", col reticolo della sua viabilità vicinale e col rigore dei suoi confini."*

La "piantata padana" è la coltivazione che ha caratterizzato l'assetto agricolo per tanti secoli e che ha resistito sino ai primi decenni del secolo attuale. Come afferma Sereni: *"Gli elementi costitutivi della moderna piantata padana, insomma, sono già nel '500 in via di avanzata elaborazione, con la divisione della superficie in campi di forma regolare, con limiti segnate da cavedagne e da fossati, lungo le cui ripe corrono i filari di alberi vitati"*.

Solo nella seconda metà del '500 si placano i conflitti intercorsi nel periodo tra il 1480 ed il 1550 e le campagne emiliane cessano di essere luoghi pericolosi. Nell'appennino la progressiva occupazione delle terre favorevoli era alla fine del XVI secolo un fatto compiuto: si era ormai diffusa una forma di insediamento costituita da piccoli borghi, spesso sedi parrocchiali, su cui gravitavano le abitazioni isolate poste al centro dei rispettivi poderi, questi ultimi in progressivo aumento a scapito del bosco.

Nel XVI secolo l'effetto delle inondazioni nelle basse campagne della provincia produceva enormi problemi, mentre nell'alta pianura il problema idraulico era pressoché irrilevante. Gli investimenti fondiari crescono ovunque, anche nell'alta pianura, dove le bonifiche irrigue ed i prosciugamenti non hanno la consistenza di quelli ben maggiori della Bassa Pianura. Prende corpo la coltivazione della canapa e del gelso, le quali servono di materia prima alla produzione tessile.

All'inizio del Seicento era già definita la tripartizione regionale che si manterrà sostanzialmente immutata, con la parentesi napoleonica, fino all'Unità d'Italia: il Ducato Farnese a Parma e Piacenza, quello D'Este ridotto a Modena e Reggio, e le Legazioni pontificie comprendenti Ferrara, Bologna e le Romagne; alcuni minuscoli principati furono in breve assorbiti dalle entità maggiori. È agli inizi del seicento che si incrementa la produzione di foraggio accanto all'indispensabile produzione cerealicola per la panificazione.

La stabilità politica consentì un sensibile aumento demografico ed una certa crescita quantitativa dell'economia, ma le manifatture non riuscirono ad espandersi e la compagine produttiva e sociale delle campagne rimase invariata. Nel corso del Settecento si andò modificando la struttura della proprietà terriera con l'affermarsi di una nuova borghesia che lentamente andava erodendo gli enormi possedimenti aristocratici ed ecclesiastici. La classe

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

emergente era formata in prevalenza da mercanti e professionisti cittadini che investivano i redditi nelle proprietà fondiarie, ma anche da piccoli coltivatori che riuscivano ad incrementare i loro beni grazie ai risparmi derivati da attività come la bachicoltura o le lavorazioni artigianali che si andavano estendendo anche nelle campagne. Il settecento vide quindi l'affermarsi di un nuovo ceto, quello degli affittuari, che venne a fraporsi con particolare successo tra il nobile proprietario ed il mezzadro (la borghesia rurale). Il paesaggio si trasforma radicalmente. Nel Ducato di Parma aveva già allora un notevole peso l'allevamento bovino e suino che alimentava un redditizio commercio di formaggi e salumi; in quello di Modena erano invece particolarmente estesi i vigneti. Durante il Settecento si diffusero le nuove colture americane. La trasformazione in senso capitalistico dell'agricoltura avverrà quindi nel settecento grazie alla chiusura dei campi, rendendo così efficaci ed efficienti gli investimenti fissi al suolo, sia sul patrimonio edilizio, sia sulle colture.

Anche nel reggiano s'afferma la villa padronale di fine settecento-ottocento e, sempre all'insegna della piantata, si trasforma il sistema degli appoderamenti in ragione di una più razionale ed efficiente organizzazione del ciclo produttivo.

Nella seconda parte dell'ottocento in generale tutta la pianura Padana vide la crescita delle produzioni industriali, canapa, pomodoro, mais, frutta e soprattutto grano. Si verificò una forte migrazione dalla montagna che andava subendo un processo di degrado. È in questo periodo che nascono, in pieno territorio agricolo, borghi, caseggiati, complessi rurali che nel parmense si concretizzarono nella cascina di grandi dimensioni e che qui si tradussero in piccoli nuclei di povere case destinate ad ospitare famiglie numerose di braccianti e di mezzadri, occupati nei grandi latifondi. Si tratta di nuclei e borghi che si ampliarono per ospitare i nuovi abitanti discesi dalle montagne e che sono all'origine di piccoli centri abitati ancora oggi presenti sul territorio. Nell'ottocento, epoca risorgimentale, il capitalismo nelle campagne si affermò pienamente e mutò il paesaggio agrario anche nella pianura asciutta, che conservò ancora la tipologia della piantata, seppure ne modificò, in meglio, l'assetto. Le industrie artigiane e manifatturiere conobbero una grave crisi causata dalla forte concorrenza francese ed inglese. Nei Ducati una gestione illuminata e "moderna" permise di stare al passo con le innovazioni tecniche e dei mercati: i campi diventano rettangoli larghi e lunghi, interessati da colture erbacee, alle cui testate le cavedagne consentono il giro degli aratri e la circolazione dei mezzi agricoli. Due scoline disposte parallelamente ai filari di viti maritate, delimitano un settore di larghezza variabile tra i 3 ed i 6 m su cui si sviluppa il filare, mentre il resto è coltivato a colture erbacee.

L'inizio del novecento vide cambiare soprattutto il paesaggio agrario. I capitali urbani continuarono ad essere investiti nelle campagne, trovando impiego nel finanziamento dei lavori di bonifica e nella precoce diffusione della meccanizzazione agricola: il largo uso di macchine non tardò però a creare problemi sociali, comprimendo ulteriormente gli spazi della

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

manodopera bracciantile e costringendo i piccoli proprietari a gravosi indebitamenti. Ebbe altresì un effetto duraturo sul paesaggio agrario favorendo le colture industriali a scapito di quelle tradizionali. Questa situazione "dinamicamente statica" interessò unicamente la pianura e le zone collinari più produttive.

Alcuni fattori come la filossera, la diffusione dell'allevamento del bestiame legato alla produzione lattiero-casearia del ciclo di produzione del grana, l'intensificarsi della produzione suinicola, legata all'industria alimentare, la sostituzione colturale della vite, intervenuta con la messa a dimora d'impianti frutticoli, nonché l'evoluzione della proprietà diretto-coltivatrice, hanno progressivamente ridotto ai minimi termini la superficie a piantata. Nel dopoguerra s'afferma definitivamente la proprietà diretto-coltivatrice che supera gradualmente forme di conduzione come la mezzadria e l'affittanza. Lo sviluppo socio-economico di questo periodo modifica sensibilmente l'assetto agricolo e, perciò, anche il paesaggio: l'agricoltura è sempre più subalterna alle decisioni dell'industria di trasformazione e conserviera; s'afferma, in queste zone, il ciclo produttivo agro-alimentare, fondato sulla piccola proprietà fondiaria che produce e conferisce i propri prodotti all'industria di trasformazione, ai centri di commercializzazione e all'industria casearia, la quale, a sua volta, induce la produzione animale, suini e bovini, molto spesso in stalle di piccole e medie dimensioni. A ciò si uniscono frutteti intensivi, intercalati da seminativo, rare sono le piantate.

Elementi di pregio del paesaggio

Il comune di Reggio Emilia presenta i caratteri del paesaggio tipici della bassa pianura reggiana; è un territorio fortemente antropizzato con ampie superfici occupate dall'urbanizzato. Le aree del territorio comunale che non sono insediate sono per lo più occupate da attività agricole.

Le superfici forestali che conservano caratteri naturali sono quindi limitate ai ridotti ambiti non utilizzabili in agricoltura, quali le rive e le immediate vicinanze dei corsi d'acqua.

Sono completamente assenti nell'area di indagine.

Dallo stralcio della tavola di PTCP (cfr. Figura 7) risulta che all'interno dell'area interessata dall'intervento non si collocano elementi o sistemi di pregio paesistico da tutelare.

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017



Figura 27 - Stralcio della Tavola 1 QC 8 dell'allegato 8 del Quadro conoscitivo del PTCP 201130 "Carta forestale", in scala originale 1:10.000.

4.3.2 La fauna

Si riportano quindi considerazioni di massima, non necessariamente riferite alle specifiche caratteristiche della fauna del comune di interesse, quanto del patrimonio faunistico della Regione Emilia-Romagna in generale.

La fauna urbana

Le specie animali che colonizzano attivamente le città (inurbamento primario) sono quelle provviste di sufficienti "preadattamenti" ai nuovi habitat disponibili. Ad esempio, per i colombi, i passeri e i rondoni, gli edifici hanno rappresentato idonei surrogati delle pareti rocciose e delle falesie dove precedentemente vivevano. I colombi attualmente presenti nelle città e nelle campagne sono discendenti inselvaticiti del colombo domestico (*Columba livia* forma *domestica*), cioè allevato dall'uomo per svariati scopi, e non del piccione selvatico (*Columba livia*) suo progenitore.

Per altri animali l'insediamento nel tessuto urbano è invece un processo più passivo (inurbamento secondario) poiché si "ritrovano" al suo interno assieme a porzioni del loro ambiente naturale o a sue "ricostruzioni" che alla loro scala di utilizzo risultano sufficientemente estese e non troppo dissimili dall'originale. Soprattutto in pianura, può

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

capitare che in vaste zone di territorio agricolo le uniche significative superfici arboree siano proprio i giardini urbani pubblici e privati. Ciò significa che la eccessiva semplificazione strutturale dell'ambiente circostante ha aumentato il potenziale attrattivo delle città sulla fauna selvatica. Anche per questo il "verde urbano" ha un ruolo sempre più attivo ed efficace come rete di connessioni funzionali, di relazioni biologiche, fra i vari ambiti della città e, soprattutto, tra essa e il suo territorio. Un approccio complessivo semplificato alla fauna urbana distingue gli animali in categorie definite sulla base del tipo di rapporto che li lega all'uomo. Ognuna corrisponde ad uno dei seguenti quattro ambiti di scala crescente "interposti" tra il cittadino e il mondo extraurbano: la sfera personale, quella domestica, quella urbana e quella suburbana. Gli ultimi due ambiti escono dalle "mura private" e comprendono specie che raramente penetrano nel nucleo abitato degli edifici: si "limitano" ad utilizzarne la parte esterna ed eventualmente le zone poco frequentate o abbandonate (sottotetti, vecchi solai ecc.). Si tratta di specie a diverso grado d'inurbamento, come la lucertola muraiola, il passero, il colombo, la tortora dal collare, il merlo, il rondone, lo storno ecc. che svolgono la maggior parte della loro attività urbana nelle strade, nelle piazze, nei parchi e nei giardini. Anche topi e ratti sono ormai pressoché confinati nel comparto esterno e, in particolare, nel sistema cittadino di cavità sotterranee (fognature, condotte per i cavi elettrici ecc.), nelle discariche e lungo le sponde dei canali maleodoranti. Verso la periferia, nella sfera suburbana, la fauna si arricchisce, seppure in modo non costante e di solito numericamente contenuto, di elementi più tipici della campagna come il riccio, la faina, la donnola, lo scoiattolo, la gazza, la ghiandaia, il fagiano, la biscia dal collare, il biacco, la rana verde etc. Ed è proprio quest'ultima situazione di transizione, di intreccio periferico tra ambiente urbano e campagna che più corrisponde alla realtà in studio.

La fauna nell'agroecosistema

Anche a Reggio Emilia la trasformazione industriale, estensiva ed intensiva dell'agricoltura è entrata pesantemente in conflitto con le esigenze della fauna selvatica. La scomparsa della tipica "piantata emiliana" con filari di vite supportati da olmo, acero campestre o gelso a suddivisione di appezzamenti medio piccoli, il loro notevole aumento dimensionale, l'estrema riduzione dei tipi colturali, l'eliminazione delle zone incolte, dei boschetti e delle siepi, la lavorazione profonda del terreno, il sistematico utilizzo di fertilizzanti e fitofarmaci ecc. hanno notevolmente sfavorito la selvaggina. A farne le spese maggiori sono stati soprattutto quegli animali, quali il fagiano e la lepre, che devono anche fronteggiare un prelievo venatorio.

Nell'ambiente agrario i principali fattori limitanti la presenza e la densità della fauna selvatica sono la carenza di cibo, soprattutto nel periodo autunno-invernale, di zone rifugio e di luoghi idonei alla nidificazione, nonché l'interferenza diretta con le attività di aratura, di sfalcio e mietitura. Il territorio è comunque potenzialmente in grado di aumentare la potenzialità

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

recettiva, la capacità portante, senza compromettere la resa economica delle attività agricole. In particolare filari, siepi, zone cespugliate, boschetti, maceri, stagni, ecc. lungo il perimetro degli appezzamenti e nelle aree marginali (le cosiddette tare colturali) forniscono nascondigli e siti di nidificazione adeguati. Questi microambienti rappresentano insostituibili riserve di acqua e/o cibo, in forma di bacche, frutti, germogli, cortecce, foglie e invertebrati, per molti vertebrati.

La fauna che trova rifugio nelle siepi

Fino agli anni '50 le campagne emiliane erano costellate di filari di siepi di alberi e arbusti spontanei (farnie, olmi, pioppi, aceri, salici, biancospini, etc.), che dividevano gli appezzamenti di terreno. Dove si praticava la viticoltura gli olmi fungevano da tutore della vite, dando vita al caratteristico paesaggio della piantata (o alberata). Nel paesaggio agrario reggiano, le uniche formazioni arboree assimilabili a siepi sono le strette fasce di vegetazione poste sulle rive dei corsi d'acqua e delle canalette di scolo o irrigui. Le siepi possono ospitare diverse specie animali, alcune delle quali di estrema utilità per l'agricoltura.

Tutto ciò premesso è quindi importante prevedere il corredo a verde di nuove aree di insediamento edilizio, qualunque ne sia la destinazione, e migliorare la dotazione delle aree edificate esistenti (con efficaci e adeguati interventi di manutenzione), al fine di agevolare ed enfatizzare il ruolo riconosciuto, e sopra descritto, al verde urbano. Ciò è tanto più fondamentale in un'area come quella in oggetto che si colloca al margine del territorio urbano, in area agricola, e che dovrà svolgere anche la funzione di ridefinizione del margine tra area rurale e urbanizzato, al fine di evitare il verificarsi di un fenomeno di "sfrangiamento paesaggistico" per l'assenza di una qualsivoglia opera di integrazione paesaggistica e funzionale tra edificato e area agricola.

Opere mitigative in progetto

Al fine di migliorare l'integrazione paesaggistica dell'opera in progetto, una porzione dell'ambito oggetto di ampliamento rimarrà a verde, con l'impianto di essenze autoctone quali Prunus, Carpini e Gledizia (in quantità conforme alle indicazioni delle NTA a proposito di densità arborea ed arbustiva), disposti in filare lungo i fronti dell'edificio in ampliamento, con funzione di mitigazione dell'impatto visivo dalle prospettive Nord, Sud ed Ovest.

Dal fronte Est l'intervento risulta in posizione retrostante la porzione di edificato esistente, non alterando pertanto la vista del complesso da tale posizione.

Per quanto riguarda il fronte Ovest, la nuova perimetrazione del lotto, con l'aumento della distanza del fabbricato dal confine, permette la messa a dimora di essenze arboree in giusto numero e di adeguate dimensioni, rispetto alla disposizione attuale che non prevede nessuna fascia arborea di mitigazione.

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

L'ampliamento del lotto sarà recintato come l'attuale parte, con rete metallica su paline in ferro posta all'interno di siepe verde, costituita da essenze miste quali Laurus ed Edera.

Valutazione degli effetti della variante urbanistica sulla componente paesaggio

L'intervento, in considerazione del limitato sviluppo in altezza della struttura (se paragonato ad edifici produttivi a destinazione agricola quali stalle, fienili e depositi con altezze di molto superiori), del fatto che viene realizzato a ridosso del corpo edificato esistente, ad un livello di pavimento inferiore rispetto al piano di campagna circostante (da 10 a 70 cm.), e in considerazione delle misure di mitigazione che saranno messe in atto, non incide sulla percezione d'insieme del paesaggio agricolo, né del complesso edilizio e delle presistenze storiche.

4.4 Analisi archeologica

Con lo scopo di individuare l'eventuale presenza di tutele di tipo archeologico nell'area di progetto, si sono consultati gli strumenti di programmazione territoriale vigenti che individuano beni di interesse storico-archeologico, comprensivi delle presenze archeologiche accertate e vincolate ai sensi di leggi nazionali o regionali, ovvero di atti amministrativi o di strumenti di pianificazione dello Stato, della Regione, di Enti locali.

Nel PTCP 2010 (QC4, All. 04; Tav. P5a: Figura 7), non sono presenti zone di interesse storico e archeologico in corrispondenza dell'area di intervento. Ad ovest dell'area si colloca una zona di tutela dell'Impianto storico della centuriazione (art. 48), e nell'intorno sono individuati alcuni segmenti di elementi della centuriazione.

Nel PSC (Tavola P7.2 - Art.2.17), via Cantù, su cui si attesta l'azienda, è classificata come viabilità storica.

Preventivamente all'intervento di ampliamento effettuato negli anni 2014 - 2015, in adempimento a quanto richiesto per l'inserimento in POC, è stata redatta apposita relazione archeologica, completa di saggi di verifica, al fine di ottenere il nulla osta della soprintendenza archeologica.

Le conclusioni di tali indagini, riportate nella suddetta relazione ed accolte nel parere espresso dalla soprintendenza, riportavano testualmente :

" I saggi di verifica preventiva dell'interesse archeologico (D.Lgs. 163/2006, Artt. 95-96) eseguiti per interventi di ampliamento di attività produttiva secondaria isolata in territorio rurale, hanno messo in luce un paleosuolo di età moderna sotto l'arativo attuale e quindi, a circa 1,00 m di profondità dal p.c., un paleosuolo risalente probabilmente all'età romana.

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

Le serie di depositi alluvionali a matrice fine (limo, argilla) sono riferibili alle divagazioni oloceniche del torrente Tresinaro, un cui dosso è presente poco a ovest dell'area di intervento (vd. PTCP, tav. P5a)“.

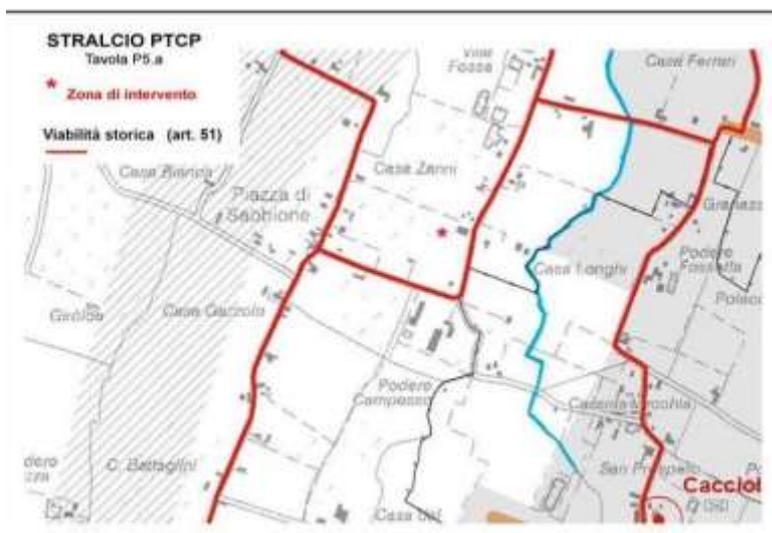


Figura 28 - Stralcio della Tavola P5 del PSC.

All'istanza inviata alla Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Bologna e le Province di Modena, Reggio Emilia, e Ferrara per la richiesta di parere per intervento edilizio ai sensi dell'art. 5 Capo II RUE di Reggio Emilia, in coerenza con l'art. 53 LR24/2017, è stato rilasciato, da parte dell'ente, il Nulla Osta (prot. 4309 del 25.02.2021) con parere favorevole alla realizzazione dell'opera.

Valutazione degli effetti della variante urbanistica sulla componente archeologia

Considerando il livello previsto per la posa delle fondazioni della struttura in ampliamento (uguale o simile a quello delle fondazioni esistenti) che non interferisce con il paleosuolo più antico di età romana, si può dedurre che le considerazioni valide per la fase di ampliamento precedente siano valide anche per l'intervento proposto oggi.

Il parere favorevole della Soprintendenza, prot. 4309 del 25.02.2021 conferma quanto detto.

4.5 Valutazioni di impatto acustico

Per quanto riguarda la valutazione di impatto acustico si fa riferimento al disposto del "DPR 227/19.10.2011 (che si applica alle piccole e medie imprese di cui all'art. 2 del D.M. 18/04/2005), che all'art. 4 stabilisce che: 1. Sono escluse dall'obbligo di presentare la documentazione di cui all'articolo 8, commi 2, 3 e 4, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, le

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

attività a bassa rumorosità elencate nell'Allegato B, fatta eccezione per l'esercizio di ristoranti, pizzerie, trattorie, bar, mense, attività ricreative, agrituristiche, culturali e di spettacolo, sale da gioco, palestre, stabilimenti balneari che utilizzino impianti di diffusione sonora ovvero svolgano manifestazioni ed eventi con diffusione di musica o utilizzo di strumenti musicali. In tali casi e' fatto obbligo di predisporre adeguata documentazione di previsione di impatto acustico ai sensi dell'articolo 8, comma 2, della legge 26 ottobre 1995, n. 447. Resta ferma la facoltà di fare ricorso alla dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà di cui all'articolo 8, comma 5, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, ove non vengano superati i limiti di emissione di rumore di cui al comma 2.

Valutazione degli effetti della variante urbanistica sulla componente rumore

In riferimento, alla "Classificazione acustica comunale", che suddivide il territorio in zone in base al DPCM 01/03/91, tenendo conto dei limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, l'area occupata dalla Azienda Zanni e dalle abitazioni ricade in classe III-"Aree di tipo misto" con limiti di 60 dBA diurni e 50 dBA notturni.

Allo stato attuale le principali sorgenti sonore individuate nell'area sono rappresentate da:

- ♣ transito degli autoveicoli e degli automezzi lungo la viabilità comunale, sita ad st;
- ♣ sorgenti fisse esterne all'Azienda Zanni srl;
- ♣ macchine agricole operatrici che transitano o lavorano nelle zone agricole prossime al sito in studio.

Per la valutazione degli scenari acustici indotti dalla variante urbanistica, si fa riferimento all'elaborato *Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà circa il rispetto dei limiti di rumore*.

Lo scenario zero, cioè lo stato attuale, prevede l'analisi delle sorgenti sonore (fisse e mobili, esterne ed interne), di seguito elencate.

Le attuali sorgenti sonore fisse esterne sono:

- × "S1": macchina per riscaldamento/raffreddamento a pompa di calore mod. Daikin EWYQ032BAWP a servizio dei locali interni, attiva per 12 ore diurne per il riscaldamento nel periodo invernale (stimato a 4 mesi l'anno) e per 12 ore diurne per il raffreddamento nel periodo estivo (stimato a 3 mesi l'anno). Il livello di potenza sonora dichiarato dalla ditta costruttrice è di 80 dB(A).
- × "S2": macchina per riscaldamento/raffreddamento a pompa di calore mod. Daikin RYYQ12U7Y1B a servizio dei locali interni, attiva per 12 ore diurne per il riscaldamento nel periodo invernale (stimato a 4 mesi l'anno) e per 12 ore diurne per il raffreddamento nel periodo estivo (stimato a 3 mesi l'anno). Il livello di potenza sonora dichiarato dalla ditta costruttrice è di 83.4 dB(A).

RAPPORTO AMBIENTALE



PROCEDIMENTO UNICO

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

- × "S3": macchina per il raffreddamento del reparto macchine da maglieria mod. Daikin AERMEC MDS450T, attiva per 12 ore diurne per un periodo stimato a 5 mesi l'anno. Il livello di pressione sonora dichiarato dalla ditta costruttrice ad una distanza di 1 m dall'impianto funzionante a regime è di 60 dB(A).

Nella baia di carico/scarico merci al centro dell'attuale edificio di fabbrica, lato est, si segnalano altre sorgenti sonore esterne fisse a basso impatto acustico, quali:

- × N.1 compressore a servizio delle macchine da maglieria interne al laboratorio esistente;
- × N.1 condizionatore a parete per il raffreddamento degli spogliatoi ad uso del personale nel periodo estivo;
- × N.1 presa d'aria centrale termica (non rumorosa);
- × N.1 estrattore d'aria calda relativo alla macchina asciugatrice interna al laboratorio magazzino esistente.

Allo stato attuale l'azienda presenta le seguenti sorgenti sonore fisse interne:

- × n.26 macchine da maglieria Shima Seiki mod. Mach2x153 attive nelle 24 ore giornaliere all'interno del reparto produttivo "Laboratorio" posto a nord dell'edificio aziendale e n.6 macchine di uguale tipologia all'interno del corridoio/magazzino che unisce il reparto di produzione al "Laboratorio magazzino" esistente.

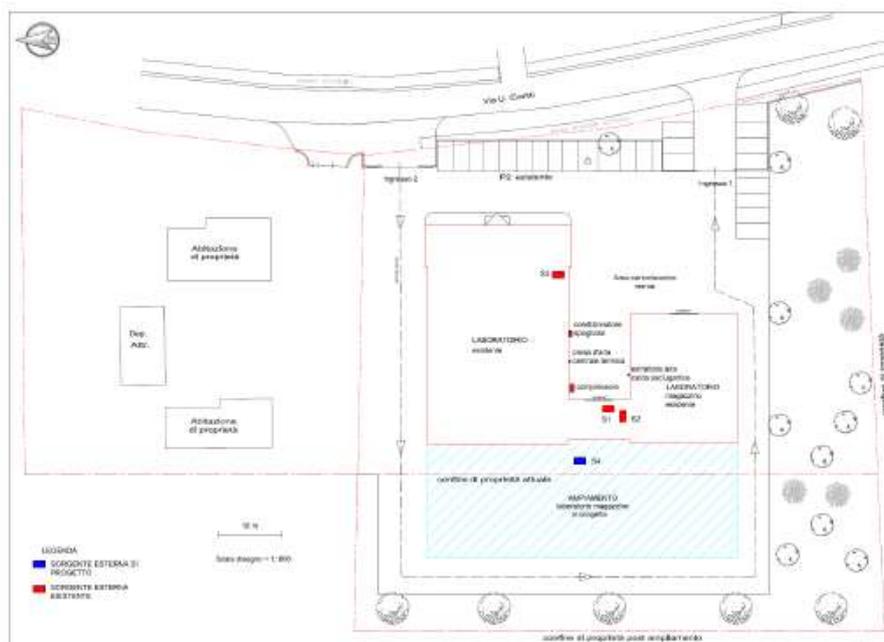


Figura 29 –Estratto della planimetria dello stato attuale (in rosso) e di progetto (in blu) – fuori scala.

Il metodo previsionale adottato per valutare l'impatto acustico futuro aziendale, si basa sulla determinazione del quadro emissivo di progetto, di seguito descritto.

RAPPORTO AMBIENTALE

	<p>PROCEDIMENTO UNICO ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017</p>
---	---

Allo stato di progetto l'azienda prevede come nuova sorgente sonora fissa esterna, in copertura al fabbricato di ampliamento, n.1 macchina per riscaldamento a pompa di calore. La nuova sorgente sonora, di seguito denominata con sigla "S4", sarà del tutto assimilabile alla tipologia di macchine a pompa di calore già installate in copertura del fabbricato esistente precedentemente denominate con sigla "S1" ed "S2".

La nuova macchina sarà utilizzata esclusivamente ai fini del riscaldamento interno del nuovo ampliamento e sarà attiva per un periodo stimato a 12 ore al giorno (nel solo periodo diurno) per 3 mesi l'anno. Per analogia tecnica e costruttiva con le sorgenti sonore "S1" ed "S2" già installate allo stato attuale si stima che il livello di potenza sonora della nuova macchina "S4" sarà di circa 82 dB(A).

Come nuove sorgenti interne di progetto è prevista l'introduzione di n.10 macchine da maglieria del tutto analoghe a quelle già in possesso (Shima Seiki mod. MACH2x153) le quali saranno attive nelle 24 ore giornaliere. Il nuovo assetto interno aziendale prevede l'installazione delle macchine da maglieria all'interno del nuovo reparto d'ampliamento ad ovest.

Di seguito si riporta un quadro riassuntivo

Sorgente sonora	Modello macchina	Descrizione	Ubicazione sorgente	Altezza dal suolo	Tempi di funzionamento
Sorgenti esistenti					
S1	Daikin EWYQ032BWP	Macchina riscaldamento/raffreddamento a pompa di calore per locali interni	Esterno in copertura al corridoio di collegamento dei reparti esistenti	6.5 m	12 h/gg (diurno)
S2	Daikin RYYQ12U7Y1B	Macchina riscaldamento/raffreddamento a pompa di calore per locali interni	Esterno in copertura al corridoio di collegamento dei reparti esistenti	6.5 m	12 h/gg (diurno)
S3	AERMEC MDS450T	Macchina raffreddamento reparto macchine	Esterno in copertura lato est al reparto "Laboratorio" esistente	6.5 m	12 h/gg (diurno)
Sint1	Shima Seiki Mach2x153	N.32 macchine da maglieria	Interne all'attuale corpo di fabbrica	a terra nei reparti di produzione	24 h
Nuove sorgenti di progetto					
S4	Daikin/AERMEC	Macchina per riscaldamento del nuovo reparto d'ampliamento	Esterno in copertura lato est dell'ampliamento di progetto	6.5 m	12 h/gg (diurno)
Sint2	Shima Seiki Mach2x153	N.10 macchine da maglieria	Interno al nuovo ampliamento di progetto	a terra nel reparto di produzione	24 h

Figura 30 –Quadro riassuntivo delle principali sorgenti sonore aziendali.

Per quanto riguarda le sorgenti mobili, l'ampliamento del fabbricato comporta un aumento di produzione che avrà come effetto un incremento nel flusso di traffico veicolare in entrata ed in uscita dal lotto, grazie al maggior numero di addetti impiegati nell'attività, e ad un aumento delle materie prime in entrata e del prodotto finito in uscita; suddetti prodotti "viaggiano", infatti, su gomma.

Per la determinazione del traffico indotto complessivo, diurno, si è considerato che gli addetti impiegati, dopo la realizzazione del progetto, sarà in aumento di circa 10 persone e che

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

l'aumento del traffico, per consegna e ritiro prodotti per le lavorazioni, sia quantificabile in 10 accessi settimanali in più, perlopiù di furgoni.

Le emissioni sonore mobili complessive saranno le seguenti:

- 120 transiti giornalieri in ingresso/uscita di mezzi leggeri (autovetture)
- 16 transiti giornalieri in ingresso/uscita di mezzi semi pesanti a due assi (furgoni)
- 2 transiti giornalieri in ingresso/uscita di mezzi pesanti > 3,5 t (autoarticolati)

Al fine di valutare la previsione di incremento acustico, il dott. Cervi Lorenzo in data mercoledì 17 marzo 2021, ha eseguito un rilievo fonometrico nei punti di misura al confine aziendale effettuati nell'assetto attuale di fabbrica, le cui risultanze sono allegate nella Relazione Acustica.



Figura 31 –Punti di misura fonometrici.

Le misure effettuate nei punti al confine aziendale P1, P2 hanno dimostrato che il livello continuo equivalente di pressione sonora è influenzato soprattutto dal contributo del traffico veicolare incidente su via Cantù, su cui si affaccia sia il lato est aziendale sia le due abitazioni private poste ad est della stessa.

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017



Figura 32- Inquadramento dell'area aziendale con individuazione dell'ampliamento di progetto.

Volendo scorporare il contributo stradale non imputabile all'attività aziendale, è stato analizzato il livello equivalente depurato dai transiti veicolari avvenuti su via Cantù durante le misurazioni. Tali livelli, che meglio quantificano la rumorosità ambientale al netto della viabilità pubblica ed effettivamente correlata all'attività degli impianti fissi aziendali, risultano ben inferiori al limite assoluto diurno di zona pari a 60 dB(A), tanto da verificare altresì il limite più restrittivo di 50 dB(A) assegnato al periodo notturno e, quindi, tali da rendere superfluo il monitoraggio delle attività aziendali svolte durante la notte.

Non sono state registrate componenti penalizzanti ai sensi del DM 16/03/98 (tonali e/o impulsive).

Presso tutti i punti di misura fonometrica eseguiti al confine aziendale il limite assoluto di immissione di classe III relativo al periodo diurno e notturno, in cui si registra attività aziendale, risulta pienamente rispettato.

Presso il punto di misura P3, posto oltre il confine aziendale est, in prossimità del cancello di ingresso alla pertinenza del ricettore abitativo "R1" più vicino all'azienda, oltre la carreggiata di via Cantù, il livello equivalente depurato dal traffico veicolare incidente sulla strada e non imputabile all'azienda è risultato pari a 39.3 dB(A) e quindi inferiore anche ai 40 dB(A), valore soglia sotto al quale il criterio differenziale risulta inapplicabile anche in periodo notturno.

Il criterio differenziale sarà a maggior ragione inapplicabile entro il ricettore abitativo indagato, presso cui si prevede necessariamente un livello ambientale ulteriormente attenuato rispetto a

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

quello registrato nel punto di misura a bordo strada in virtù della maggiore distanza (circa 30 m) che li separa.

Dalle valutazioni, emerse dal tecnico in acustica e riportate nella relazione specifica, si evidenzia che le modifiche progettuali consentiranno di mantenere un basso impatto acustico aziendale nel rispetto dei limiti acustici vigenti sia in periodo diurno che in periodo notturno.

4.6 Traffico

L'intervento in progetto non comporta la realizzazione di nuovi accessi sulla via Cantù, e altresì non modifica sostanzialmente la disposizione dei percorsi interni già esistenti, prevedendone soltanto l'allungamento per consentire di percorrere tutto il perimetro del fabbricato.

Per quanto riguarda la dotazione di parcheggi privati, gli stalli saranno ricavati nella porzione di area asfaltata circostante l'edificio, così come già avviene nella parte esistente del complesso.

I parcheggi pubblici invece saranno monetizzati.

Il flusso di traffico veicolare in entrata ed in uscita dal lotto subirà un aumento dovuto al maggior numero di impiegati nell'attività e ad una maggior richiesta di movimentazione materie prime (in entrata) e prodotti finiti (in uscita).

In considerazione del fatto che le unità impiegate dopo la realizzazione del progetto sarà in aumento di circa 10 persone, si deduce che l'aumento del traffico sulla via Cantù sarà quantificabile in 10 autovetture agli orari di ingresso (approssimativamente tra le ore 7.40 e le ore 7.50 e tra le 13.15 e le 13.20) e di 10 autovetture agli orari di uscita (approssimativamente tra le ore 12.05 e le ore 12.15 e tra le ore 17.35 e le ore 18).

L'aumento del traffico per consegna e ritiro prodotti per le lavorazioni è invece quantificabile in 10 accessi settimanali in più, perlopiù di mezzi semi pesanti quali furgoni.

Valutazione degli effetti della variante urbanistica sulla componente traffico

Si può ritenere che l'aumento di traffico previsto e prevedibile, a carico peraltro di un asse viario mediamente poco trafficato, non determinerà emissioni di carattere acustico tali da superare i limiti imposti per la presentazione di studio di impatto acustico, e altresì non determinerà la creazione di possibili cause di congestione o sofferenza per la circolazione veicolare.

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

4.7 Qualità dell'aria

Dal punto di vista della qualità dell'aria l'attività aziendale in essere e quella in progetto non crea alcuna emissioni in atmosfera; l'attuale stabilimento, assoggettato ad AUA, ha infatti solo l'autorizzazione relativa allo scarico in un corpo idrico superficiale.

Inoltre, considerati gli esigui flussi di traffico e i pochi recettori sensibili prossimi all'area, si ritiene che non si rendano necessarie misure mitigative sulla componente qualità dell'aria.

Come meglio descritto nel capitolo dedicato al Bilancio energetico e al clima la progettazione dell'ampliamento ha avuto come obiettivo la sostenibilità ambientale.

Nello scenario attuale, dove il ruolo delle aziende private è determinante per il ripristino di un equilibrio stabile con l'ambiente naturale e con il progredire socio-culturale della comunità locale, qualsiasi intervento di ampliamento aziendale deve essere pensato in primis per ottimizzare l'apporto che l'impresa può dare al tessuto socio-economico, anche attraverso la rigenerazione di aree verdi e la progettazione di strutture edilizie minimamente impattanti e impianti di generazione energetica a emissioni zero.

Per questo motivo e soprattutto grazie alla tipologia di processo produttivo utilizzato che non comporta emissioni atmosferiche, la ZANNI srl intende pensare la crescita futura sfruttando al massimo l'energia solare con impianti integrati sulle coperture e offrendo la massima collaborazione della famiglia Zanni alle istituzioni pubbliche per piani di compensazione delle emissioni di anidride carbonica e di reintegrazione paesaggistica di aree boschive in pianura.

La progettazione avrà, quindi, come fondamento le politiche del *green deal*.

4.8 Bilancio Energetico e Clima

La Regione Emilia-Romagna è dotata del "Piano energetico regionale 2030" e del "Piano Triennale di Attuazione 2017-2019" i cui elaborati sono stati approvati con deliberazione n. 1284/2016. Il Piano Energetico Regionale (PER) è stato redatto in conformità a quanto previsto dalla L.R. 26/2004 in materia di disciplina generale della programmazione energetica. Il primo Piano Energetico Regionale approvato secondo le modalità previste dalla L.R. n. 26/2004 di disciplina generale della programmazione energetica è stato approvato nel novembre del 2007. Il Piano Regionale rappresenta la strategia della Regione Emilia-Romagna nell'ambito delle politiche in materia di energia ed assume obiettivi europei al 2020, 2030 e 2050 sul clima e sull'energia, come principale fattore di sviluppo della società regionale.

Sebbene la L.R. 26/2004 stabilisca che il PER abbia di norma durata decennale, al fine di avere un orizzonte comune con l'UE e rendere coerenti e confrontabili gli scenari e gli obiettivi regionali con quelli europei, il PER assume il 2030 quale anno di riferimento.

Al 2030 gli obiettivi UE sono:

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

- riduzione delle emissioni clima-alteranti del 40% rispetto ai livelli del 1990;
- incremento al 27% della quota di copertura dei consumi finali lordi attraverso fonti rinnovabili;
- incremento dell'efficienza energetica al 27%.

La priorità d'intervento della Regione Emilia-Romagna è dedicata alle misure di decarbonizzazione dove l'intervento regionale può essere maggiormente efficace, quindi in particolare nei settori non ETS: mobilità, industria diffusa (PMI), residenziale, terziario e agricoltura. In particolare, i principali ambiti di intervento saranno i seguenti:

- Risparmio energetico ed uso efficiente dell'energia nei diversi settori
- Produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili
- Razionalizzazione energetica nel settore dei trasporti
- Aspetti trasversali

Il principale obiettivo del PER, in linea con la politica europea e nazionale di promozione dell'efficienza energetica, è la riduzione dei consumi energetici e il miglioramento delle prestazioni energetiche nei diversi settori. L'incremento dell'efficienza energetica rappresenta dal punto di vista tecnico, economico e sociale lo strumento più efficace per assicurare la disponibilità di energia a costi ridotti e favorire la riduzione delle emissioni di gas serra

Nel settore industriale la Regione intende promuovere il miglioramento delle prestazioni energetiche delle aree industriali, dei processi produttivi e dei prodotti. Analogamente, nel settore terziario, si intende promuovere il miglioramento delle prestazioni energetiche nelle attività di servizi.

Il secondo obiettivo generale del PER riguarda la produzione dell'energia prodotta da fonti rinnovabili quale chiave per la transizione energetica verso un'economia a basse emissioni di carbonio.

Ulteriore obiettivo è, infine, la razionalizzazione energetica del settore dei trasporti che può contribuire in modo sostanziale al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas climalteranti e riduzione del consumo di combustibili fossili.

Il risparmio energetico è un obiettivo che tale piano promuove attraverso misure per la riqualificazione energetica degli edifici industriali, residenziali e di servizi pubblici, nonché degli impianti termici, la promozione della produzione di energia termica da fonti di energia rinnovabile, il risparmio energetico nell'illuminazione pubblica e nell'applicazione di misure gestionali per evitare le dispersioni termiche.

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

4.8.1 Valutazione energetica

In coerenza con il piano regionale, il nuovo intervento prevede l'installazione di pompe di calore per la climatizzazione sia della zona servizi che delle aree produttive, con impianto di irradiazione a pavimento.

La valutazione energetica dei fabbricati in ampliamento è stata eseguita nel rispetto dei contenuti e limiti del DGR 967/2015 e 1715/2016.

Il corpo di fabbrica in ampliamento sarà dotato di impianto fotovoltaico, secondo i contenuti della DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 20 LUGLIO 2015, N. 967 (Approvazione dell'atto di coordinamento tecnico regionale per la definizione dei requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici artt. 25 e 25-bis L.R. 26/2004 e s.m.i.).

"B.7.2 PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI 29

1. È fatto obbligo in sede progettuale di prevedere l'utilizzo delle fonti rinnovabili a copertura di quota parte dei consumi di energia elettrica dell'edificio.

2. A tale fine è obbligatoria l'installazione sopra o all'interno del fabbricato o nelle relative pertinenze di impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, asserviti agli utilizzi elettrici dell'edificio, con caratteristiche tali da garantire il contemporaneo rispetto delle condizioni seguenti:

a) potenza elettrica P installata non inferiore a 1 kW per unità abitativa e 0,5 kW per ogni 100 m² di superficie utile energetica di edifici ad uso non residenziale;

b) potenza elettrica P installata non inferiore a $P = S_q/50$, dove S_q è la superficie coperta del fabbricato misurata in m². "

Pertanto, utilizzando i parametri contenuti nella precedente norma, considerando una superficie coperta di circa 900 mq., si ottiene la dotazione minima di FV da inserire nell'intervento:

$$\text{FV per il FABBRICATO IN PROGETTO } P = 900/50 = 18 \text{ kw}$$

Tali conclusioni verranno comunque meglio specificate e approfondite nel Progetto dell'Impianto elettrico e Fotovoltaico che sarà redatto e depositato prima dell'inizio dei lavori.

4.8.2 Riduzione di CO₂

In riferimento alla Progettazione Energetica redatta dall'Ing. Manghi Giancarlo della ditta GM si evince che nella scelta degli interventi proposti al fine di ridurre le emissioni di CO₂, si è considerato come prioritario il miglioramento dell'efficienza energetica del sistema edificio-impianto rispetto agli standard minimi previsti dalla normativa regionale vigente, sia

RAPPORTO AMBIENTALE

	<p>PROCEDIMENTO UNICO ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017</p>
---	---

attualmente (più restrittiva), sia al momento dell'implementazione della metodologia di calcolo "Carbonzero".

A livello di standard Carbonzero (determinato secondo la norma previgente - DGR 1366/2011), nel caso in oggetto, a destinazione prevalente produttiva, si propone l'innalzamento della classe energetica dell'edificio dal minimo previsto (classe energetica C) alla classe energetica A (avendo considerato per tale classe un limite di EP tot < 8 kWh/m³ anno).

In particolare, secondo la nuova normativa vigente, il fabbisogno energetico per il riscaldamento e l'ACS risulterà pari a 16,58 kWh/m²anno, corrispondente ad un valore secondo la normativa precedente pari a 2,39kWh/m³anno < 8 kWh/m³anno

Per ottenere tali standard si è agito sia sull'involucro edilizio, sia a livello impiantistico.

In particolare:

- 1) in riferimento all'involucro edilizio, si implementeranno stratigrafie complessive in grado di garantire trasmittanze inferiori a quelle minime di legge.
- 2) a livello impiantistico, si farà uso di pompe di calore elettriche aria/acqua supportate da un impianto fotovoltaico.

Nelle proposte di mitigazione si è optato per l'uso della tecnologia solare fotovoltaica in quanto risulta essere la più diffusa sul mercato, accessibile a prezzi concorrenziali, affidabile dal punto di vista manutentivo e gestionale.

Calcolo emissione di CO2e								
Class.	V (mc)	S.utile (mq)	Fabbisogno energetico (1) (kWh/anno)	Fabbisogno elettrico (2) (kWh/anno)	kgCO ₂ /anno emessi (3)	Energia elettrica prodotta (4) (kWh/anno)	kgCO ₂ /anno risparmiata (5)	kgCO ₂ /anno da compensare
E.8	6089,48	876,40	14.531	21.910	14.321	20.529	8.068	6.253

4.8.3 Compensazione quota residua di carbonio

Per la quota residua di emissione di CO2e da abbattere si è ipotizzato a compensarla con l'acquisizione di crediti volontari di emissioni (Verified Emission Reductions -"VERs") il cui valore è stato posto pari a 5,00 €/tCO2e, ovvero in linea con le attuali quotazioni del mercato dei crediti volontari. Le quote di emissione compensate sono state calcolate in un arco temporale di 20 anni ed il controvalore economico dei VERs versato dai proponenti l'iniziativa al Comune di Reggio Emilia dovrà essere utilizzato dall'Amministrazione Comunale al fine di promuovere e sviluppare progetti mirati ad abbattere le emissioni di CO2 quali: ampliamento

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

della rete di piste ciclabili, piantumazione di biomassa arborea, efficientamento degli edifici pubblici, realizzazione di quote di collettive di FER, ecc...

4.9 Rifiuti

La gestione dei rifiuti all'interno del nuovo lotto di intervento sarà realizzata in maniera identica a quella dello stabilimento esistente, in continuità con il quale sarà realizzato l'ampliamento del fabbricato produttivo e le relative opere accessorie oggetto di proposta di variante.

5. Misure di mitigazione e monitoraggio ambientale

L'intervento prevede la realizzazione di un ampliamento del fabbricato produttivo esistente, sul lato Ovest, con caratteristiche costruttive uguali all'esistente.

Lo sviluppo in pianta sarà di circa 900 mq. con un'altezza fuori terra di circa 6.50 m.

L'intervento consiste nella realizzazione, in adiacenza alla porzione di edificato esistente, di una nuova struttura ad uso fabbricato produttivo, da destinare a laboratorio per le lavorazioni di maglieria svolte dalla ditta richiedente, con parte della stessa destinata a magazzino e a servizi per il personale.

L'ampliamento sarà realizzato con struttura prefabbricata in CAV, costituita da pilastri poggianti su plinti di fondazione, travi e tegoli di copertura.

I tamponamenti laterali saranno realizzati con pannelli prefabbricati in cls coibentati, finiti esternamente con disegno e colori uguali alla porzione esistente.

Gli infissi di portoni esterni e finestre saranno realizzati in metallo, con vetrocamera per le finestre.

L'intervento si rende necessario per ricavare maggiori spazi da destinare alle lavorazioni svolte; tale necessità viene richiesta dall'aumento delle nuove quote di mercato guadagnate nel corso degli anni dall'Azienda, e altresì risulta indispensabile per consentire l'adeguamento dei locali agli attuali standard richiesti per il benessere degli operatori.

La cartografia di PTCP della Provincia di Reggio Emilia non segnala, per la zona di intervento, elementi vegetali degni di particolare nota.

Allo stesso modo, la documentazione di Quadro Conoscitivo del PSC del Comune di Reggio Emilia non evidenzia la presenza di aree naturalistiche di pregio.

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

5.1 Misure di mitigazione ambientale

La progettazione planimetrica e architettonica dell'intervento viene redatta tenendo in considerazione le disposizioni di cui all'art. 62 delle Norme di RUE, contenenti le misure per un corretto *"Impatto Paesaggistico degli edifici in territorio rurale"*.

In particolare l'intervento viene realizzato in adiacenza agli altri edifici esistenti, rispettando la tipologia, la sagoma e l'aspetto cromatico dell'edificio esistente, in posizione tale da salvaguardare *"le emergenze e gli elementi testimoniali degli impianti storici"* (quali canali, fossi di scolo, ponticelli, ecc.) .

Non è prevista la modifica degli accessi carrai esistenti, mentre l'intervento comporterà la modifica della viabilità interna, con la realizzazione del percorso perimetrale al fabbricato in asfalto.

La restante porzione del lotto rimarrà a verde, con l'impianto di essenze autoctone quali Prunus, Carpini e Gledizia (in quantità conforme alle indicazioni delle NTA a proposito di densità arborea ed arbustiva), disposti in filare lungo i fronti dell'edificio in ampliamento, con funzione di mitigazione dell'impatto visivo dalle prospettive Nord, Sud ed Ovest.

Dal fronte Est l'intervento risulta in posizione retrostante la porzione di edificio esistente, non alterando pertanto la vista del complesso da tale posizione.

Per quanto riguarda il fronte Ovest, la nuova perimetrazione del lotto, con l'aumento della distanza del fabbricato dal confine, permette la messa a dimora di essenze arboree in giusto numero e di adeguate dimensioni, rispetto alla disposizione attuale che non prevede nessuna fascia arborea di mitigazione.

L'ampliamento del lotto sarà recintato come l'attuale parte, con rete metallica su paline in ferro posta all'interno di siepe verde, costituita da essenze miste quali Laurus ed edera.

L'intervento, in considerazione del limitato sviluppo in altezza della struttura (se paragonato ad edifici produttivi a destinazione agricola quali stalle, fienili e depositi con altezze di molto superiori), del fatto che viene realizzato a ridosso del corpo edificio esistente, ad un livello di pavimento inferiore rispetto al piano di campagna circostante (da 10 a 70 cm.), e in considerazione delle misure di mitigazione che saranno messe in atto, non incide sulla percezione d'insieme del paesaggio agricolo, né del complesso edilizio e delle preesistenze storiche.

Altresì non modifica la disposizione generale dei percorsi interni e di accesso e rispetta la sistemazione idraulica del complesso edificio e dei fondi attigui (Norme di RUE art. 62).

Per una migliore comprensione di quanto esposto si rimanda agli elaborati grafici di stato attuale e di progetto allegati, nonché alle seguenti simulazioni fotografiche di confronto tra gli stati attuali e gli stati di progetto.

RAPPORTO AMBIENTALE

	<p>PROCEDIMENTO UNICO ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017</p>
---	---

Con riferimento al Piano di Manutenzione allegato alla presente Variante Urbanistica si evince che, dal punto di vista idraulico il progetto prevede lo smaltimento delle acque meteoriche e nere attraverso un sistema di collettori, pozzetti e caditoie che garantiscano la tenuta idraulica del sistema rispetto alle portate e pressioni richieste.



Figura 33 – Tavola di progetto: sistemazione area, in scala originale 1:200.

5.2 Misure di monitoraggio ambientale

Con riferimento al Piano di Manutenzione, redatto in conformità alla art. 40 del DPR 554/99, allegato alla presente Variante Urbanistica si evince che il sistema idraulico dell'intervento in progetto prevede le verifiche di legge della capacità di tenuta dei collettori, che rispetto alle possibili anomalie riscontrabili nei collettori delle acque bianche o nere è prevista la pulizia da attuare con personale specializzato a cadenza: ogni 12 mesi.

6. Indicazione d'eventuali ipotesi progettuali alternative

Ogni proposta di progetto che si prefigga un obiettivo presenta, per il raggiungimento dello stesso, linee d'azioni alternative: l'analisi delle alternative ha lo scopo di individuare possibili soluzioni diverse da quella di progetto e di confrontarne i potenziali impatti con quelli determinati dall'intervento proposto. Lo spettro delle possibili alternative, che possono essere considerate nell'ambito di una percorso di verifica delle alternative, è rappresentato da:

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

- alternative strategiche, si tratta di misure per prevenire la domanda alla quale si deve soddisfare con l'intervento in oggetto o misure differenti da quelle di progetto per realizzare il medesimo obiettivo;
- alternative di localizzazione, consiste nel considerare una differente localizzazione geografica per la realizzazione dell'intervento in esame. Esse sono definibili in base alla conoscenza dell'ambiente e ai limiti rappresentati da aree critiche e sensibili;
- alternative di processo o strutturali, si tratta di modifiche tecniche o tecnologiche del progetto per ridurre gli impatti negativi preconizzati;
- alternative di compensazione o di mitigazione degli effetti negativi, si tratta della ricerca di contropartite, transazioni economiche o accordi vari per limitare gli impatti negativi ineliminabili;
- alternativa zero (assenza di progetto od opzione zero), consiste nel non procedere con il progetto sotto alcuna forma.

Gli interventi edificatori, quale quello in progetto, rispondono a un fabbisogno dell'azienda richiedente in quanto terreni di proprietà della medesima ma soprattutto perché in adiacenza allo stabilimento esistente.

Pertanto si ritiene allo stato attuale la migliore tra le alternative possibili per i soggetti attuatori del comparto.

7. Considerazioni conclusive di compatibilità

Il presente Studio di Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale accompagna la proposta di variante urbanistica relativa al progetto di ampliamento dello stabilimento della ditta Zanni srl, avviata in conformità alle disposizioni di cui all'art. 53 della LR 24/2017 relative al Procedimento Unico. Il progetto ha l'obiettivo di ampliare lo stabilimento per adeguare le aree di lavoro carico produttivo previsto in sostanziale aumento.

Il progetto, comprensivo della richiesta di variante urbanistica prevede il cambio di destinazione urbanistica della parte di terreno dove verrà realizzato l'ampliamento citato.

L'analisi condotta ha permesso di esprimere una valutazione per ogni componente ambientale analizzata; se ne riporta di seguito una sintesi, rimandando agli specifici paragrafi la trattazione completa e le eventuali elementi prescrittivi.

Risorsa idrica superficiali e sotterranee

Andranno attuate tutte le misure ipotizzate in progetto per il mantenimento di superfici permeabili e il risparmio idrico come stabilito dal RUE.

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

Per quanto riguarda il sistema fognario, è previsto la separazione tra acque meteoriche e acque di scarico. In fase attuativa dovrà essere verificata con l'ente Gestore la capacità del sistema fognario esistente.

Gli effetti sulla componente idrografia relativi all'attuazione della variante urbanistica ovvero alla realizzazione del progetto di ampliamento, sono ascrivibili all'eventuale intercettazione di fossi di scolo agricoli, privi di importanza in termini di deflusso delle acque meteoriche.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto della rete bianca e nera allacciate all'esistente con le caratteristiche di dimensionamento e tenuta come da normative vigenti.

Non sono previsti interventi che possano causare inquinamenti delle acque.

Non si rilevano elementi di incompatibilità dal punto di vista idraulico, tuttavia in fase esecutiva è necessario siano attuati tutti i possibili accorgimenti necessari per mitigare il rischio e garantire la compatibilità degli interventi con le condizioni di pericolosità idraulica dell'area.

Suolo sottosuolo

Non si rilevano elementi di incompatibilità dal punto di vista geologico.

Gli effetti sulla componente suolo e sottosuolo relativi all'attuazione della variante urbanistica ovvero alla realizzazione del progetto di ampliamento, sono ascrivibili al materiale di scavo per le fondazioni e per le opere di urbanizzazione che possono essere definite modeste.

Previa verifica della conformità alla norme vigenti in materia di Terre e Rocce da scavo, i volumi di terra derivanti dagli scavi potrà essere per lo più riutilizzato in loco o qualora si riscontrasse un eccesso di materiale lo stesso sarà smaltito in pubblica discarica.

Non sono previsti interventi che possano causare inquinamenti del sottosuolo.

Paesaggio rurale

La variante urbanistica propone risposte coerenti con gli obiettivi del territorio rurale, cercando contemporaneamente di realizzare un disegno progettuale che crea un'identità propria al sistema insediativo di quartiere esistente nel suo complesso.

L'intervento, in considerazione del limitato sviluppo in altezza della struttura (se paragonato ad edifici produttivi a destinazione agricola quali stalle, fienili e depositi con altezze di molto superiori), del fatto che viene realizzato a ridosso del corpo edificato esistente, ad un livello di pavimento inferiore rispetto al piano di campagna circostante (da 10 a 70 cm.), e in considerazione delle misure di mitigazione che saranno messe in atto, non incide sulla percezione d'insieme del paesaggio agricolo, né del complesso edilizio e delle preesistenze storiche.

RAPPORTO AMBIENTALE

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

Analisi archeologica

Considerando la profondità prevista per la posa delle fondazioni della struttura in ampliamento (uguale o simile a quello delle fondazioni esistenti) che non interferisce con il paleosuolo più antico di età romana, si può dedurre che le considerazioni valide per la fase di ampliamento precedente siano valide anche per l'intervento proposto oggi.

Il parere favorevole della Soprintendenza, prot. 4309 del 25.02.2021 conferma quanto detto.

Traffico

Non si rilevano elementi di incompatibilità dal punto di vista della viabilità locale.

Si può ritenere che l'aumento di traffico previsto e prevedibile, a carico peraltro di un asse viario mediamente poco trafficato, non determinerà emissioni di carattere acustico tali da superare i limiti imposti per la presentazione di studio di impatto acustico, e altresì non determinerà la creazione di possibili cause di congestione o sofferenza per la circolazione veicolare.

Rumore

Le modifiche indotte dalla attuazione del progetto urbanistico consentiranno di mantenere un basso impatto acustico aziendale nel rispetto dei limiti acustici vigenti sia in periodo diurno che in periodo notturno.

Aria

Non si rilevano effetti significativi del progetto sulla componente esaminata.

Rifiuti

Non si rilevano effetti significativi del progetto sulla componente esaminata.

Dalle analisi e valutazioni svolte, si può pertanto concludere che la proposta di variante urbanistica e contestuale progetto di ampliamento non comporterà effetti negativi né sull'ambiente circostante studiato, né sui ricettori sensibili localizzati in prossimità dell'azienda.

PROPONENTE

ZANNI S.R.L.

SEDE LEGALE

Via Cantù 17/A - 42122 Reggio Emilia (RE)
Località Marmirolo (RE)

SEDE OPERATIVA

Via Cantù 17/A - 42122 Reggio Emilia (RE)
Località Marmirolo (RE)



TITOLO DEL PROGETTO

PROCEDIMENTO UNICO AI SENSI DELL'ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017
RELATIVO AD "AMPLIAMENTO IMPIANTO PRODUTTIVO IN VIA CANTU' LOCALITA' MARMIROLO
DITTA ZANNI SRL", IN VARIANTE ALLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA VIGENTE

ELABORATO

RISPOSTA ALLA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI

Il Proponente
ZANNI S.R.L.

Il Tecnico incaricato
R.I.V.I. AMBIENTE E SICUREZZA S.R.L.



21.07.2021



PROCEDIMENTO UNICO

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

INDICE

1. PREMESSA	3
2. ATTUALE	4
3. AUMENTO TRAFFICO IN PROGETTO	4
4. CONSIDERAZIONI SULL'AUMENTO DI CARICO VEICOLARE	5
5. ALLEGATI	5

RISPOSTA ALLA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

1. Premessa

Il presente documento costituisce la controdeduzione alla richiesta di integrazioni inoltrata dal Comune di Reggio Emilia, Area Programmazione Territoriale e Progetti Speciali, Servizio Rigenerazione Urbana Prot.N. PG 2021/0130446 in data 09/06/2021 in merito a "PROCEDIMENTO UNICO AI SENSI DELL'ART. 53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017, RELATIVO AD "AMPLIAMENTO IMPIANTO PRODUTTIVO IN VIA CANTU', LOCALITA' MARMIROLO, DITTA ZANNI S.R.L.", IN VARIANTE ALLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA VIGENTE".

In particolare si risponde alla richiesta della PROVINCIA DI REGGIO EMILIA (P.G.n. 118557/2021 del 21/05/2021) relativamente a TRAFFICO E MOBILITA' che qui si stralcia:

[...]

Valsat e variante urbanistica

I dati relativi al traffico indotto riportati nella Valsat indicano un incremento quantificabile il 10 autovetture al giorno in ingresso e in uscita e in 10 accessi settimanali in più di mezzi semi pesanti. Viene inoltre quantificato un dato complessivo di 120 transiti giornalieri di autovetture, 16 transiti giornalieri di furgoni, 2 transiti giornalieri di mezzi pesanti. Si chiede di implementare il Rapporto ambientale con valutazioni circa gli effetti degli incrementi di traffico leggero e pesante generato dall'ampliamento produttivo confrontati con i dati complessivi sul carico attuale di traffico su via Cantù verificandone la conformità con i parametri di carico della strada. I dati di traffico dovranno tenere conto dei flussi complessivamente generati dall'attività (lavoratori, fornitura materie prime, imballaggi, trasporto prodotto finito, manutenzione macchinari e impianti, ...).

Si chiede inoltre di approfondire gli aspetti di funzionalità e sicurezza dell'innesto della strada di accesso allo stabilimento (via Cantù) sulla SS.9 via Emilia e indicati gli itinerari percorsi dai mezzi semipesanti e pesanti in uscita e in entrata.

[...]

Si premette che la stima riportata nel "Rapporto Ambientale" e richiamata nella richiesta di integrazione della Provincia era ampiamente cautelativa, ed era stata sovradimensionata al fine di presentare lo scenario più severo da considerarsi per la stima dell'impatto acustico.

Nel prosieguo nel rispondere alla richiesta sopra esposta si illustrerà lo stato attuale, l'aumento previsto in progetto e a conclusione si riporteranno considerazioni finali sull'aumento di traffico previsto.

RISPOSTA ALLA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

2. Attuale

L'insediamento esistente affaccia sulla via Cantù, da dove accedono e svuotano i veicoli dei dipendenti, i mezzi di fornitura delle materie prime, i mezzi per gli addetti esterni alle varie manutenzioni, i mezzi per il carico ed il trasporto delle merci finite ecc...

Allo stato attuale il carico di veicoli con accesso all'area è quantificabile in 40 automobili al giorno (due orari di ingresso) e 40 in uscita (sempre in due orari).

Tali veicoli (20 in ingresso per ogni orario lavorativo e 20 in uscita) provengono per circa 15 unità da Nord e 5 da Sud.

Più dettagliatamente da Nord 10 arrivano dalla Via Emilia (4 da via Manzotti, 2 da via Della Pace e 4 da via Cigarini) e 5 dalle località di Roncadella e Marmirolo.

Da Sud i veicoli arrivano 2 da Cacciola e 3 da via Anna Frank.

Il traffico di mezzi quali furgoni (esempio Fiat Ducato) che effettuano la consegna delle materie lavorate e prelevano i prodotti pronti per la consegna, è quantificabile in due accessi di media al giorno (10 settimanali) e altrettanti in uscita, di cui approssimativamente la metà accedono e svuotano in direzione Nord (Via Emilia) e gli altri verso Sud (via Anna Frank).

Il transito di mezzi pesanti (autocarri a tre assi) per il trasporto e il ritiro di merci varie è attualmente quantificabile in uno per settimana, con provenienza e ritorno dalla via Emilia (presumibilmente da Via Manzotti).

3. Aumento traffico in progetto

L'intervento in progetto determina un aumento del numero degli impiegati che a sua volta determinerà un aumento del numero di veicoli con accesso e svuoto dalla via Cantù.

Altrettanto determinerà un aumento del numero dei mezzi commerciali di consegna e ritiro.

Tali aumenti di transiti a carico di via Cantù sono quantificabili in 20 automobili al giorno in entrata (in due orari) e 20 in uscita (due orari).

La provenienza è soltanto ipotizzabile avvenga in percentuale del 50% da Nord e altrettanto da Sud.

Di tali veicoli con direzione Nord circa 16 giornalieri (in due orari) avranno come provenienza e destinazione la Via Emilia (da Via Manzotti, Via Della Pace e Via Cigarini/via Lasagni) e i restanti saranno di residenti nelle località di Roncadella e Marmirolo, collegate direttamente da Via Cantù.

I veicoli in direzione Sud avranno principalmente come recapito la via Anna Frank per poi dividersi verso Arceto, Fellegara, Sabbione ecc...

La maggiore produttività a seguito dell'ampliamento determinerà un aumento anche del traffico commerciale (furgoni leggeri) che si può quantificare in numero di 4 alla settimana.

RISPOSTA ALLA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI

**PROCEDIMENTO UNICO**

ART.53 COMMA 1 LETTERA B) DELLA L.R. 24/2017

La provenienza di tale traffico veicolare sarà principalmente la Via Emilia, sempre dalle tre direttive Via Manzotti, Via Della Pace e Via Cigarini/Via Lasagni.

Il traffico di mezzi pesanti (autocarri a tre assi) subirà un aumento nell'ordine di 2 unità al mese (circa 0,50 veicoli a settimana).

4. Considerazioni sull'aumento di carico veicolare

In considerazione dei numeri previsti di aumento del carico di traffico veicolare a carico della strada Via Cantù e della S.S.9 Via Emilia, si possono effettuare le seguenti valutazioni.

La via Cantù subirà un aumento di carico veicolare quantificabile in 20 autoveicoli/giorno (dai 40 attuali ai 60 in progetto) divisi in due orari (entrata due turni e uscita due turni) e di 4 furgoni/settimana (approssimativamente uno al giorno, dai due attuali ai 3 di progetto).

Trascurabile appare l'aumento di mezzi pesanti (da 1 transito settimanale a 1,5).

In considerazione di tali valori, della classificazione della strada in oggetto e dei parametri di carico ad essa attribuiti, appare evidente che l'aumento di traffico a carico della via Cantù possa essere considerato modesto, con altrettanto modesto impatto sulle capacità di ricezione e smaltimento del traffico proprie dell'asse viario interessato.

In merito alla valutazione degli aspetti di funzionalità e di sicurezza relativi agli innesti sulla Via Emilia, si desume, dai dati di aumento del carico veicolare pesante e semipesante, che il maggior numero di veicoli (approssimativamente uno giornaliero semipesante e due mensili pesanti) che convergerà sull'asse della Via Emilia, sia oggettivamente di scarsa rilevanza rispetto ai flussi di traffico attualmente rilevabili a carico di tale asse viario.

Le considerazioni sopra esposte trovano conferma in quanto relazionato dall'Ufficio "Sviluppo Territoriale Struttura Tecnica di Policy Mobilità Sostenibile", contenute nel parere favorevole alla realizzazione dell'intervento proposto, espresso dallo stesso ufficio in data 24/06/2021, che cita testualmente:

"Non si è a conoscenza di particolari problematiche di circolazione su via Cantù, tranne gli annosi problemi di traffico improprio di attraversamento dei centri abitati di Marmirolo e Piazza di Sabbione negli orari di punta, accresciuti negli ultimi anni dall'aumento della popolazione nei centri abitati limitrofi."

5. Allegati

PARERE COMUNE DI REGGIO EMILIA. AREA SVILUPPO TERRITORIALE. STRUTTURA TECNICA DI POLICY MOBILITA' SOSTENIBILE. 24.06.2021

RISPOSTA ALLA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI

ZANNI S.R.L., Via Umberto Cantù, 17 - 42122 Reggio Emilia (RE)



Reggio Emilia, 24.06.2021

OGGETTO: Parere interno della Struttura Tecnica di Policy Mobilità Sostenibile su istanza di procedimento unico ex art. 53 co. 1, lettera b) L.R. 24/2017, per l'ampliamento dello stabilimento produttivo esistente della ditta ZANNI SNC, posto in località Marmiolo, in variante alla pianificazione urbanistica vigente

P.G. 2021/

Committente: Ditta Zanni srl

Tecnico: Studio LT Geometri Associati_Tasselli e Fornari

- Esaminata la documentazione in oggetto inviata dal Servizio Rigenerazione e Qualità Urbana in data 26.05.2021
- Richiamati Decreto L.vo 30.04.1992 n.285 "Nuovo codice della strada" e il regolamento di esecuzione DPR 495/92 "Nuovo Codice della Strada e successive modifiche ed integrazioni nonché le vigenti leggi e norme in materia di circolazione stradale
- Richiamato il "Regolamento Viario del Comune e classificazione stradale" di Reggio Emilia approvato con Delibera di di Consiglio Comunale n. 3373/93 del 21.05.2012
- Richiamato il sopralluogo eseguito in data 09.06 col collega dell'Ufficio Traffico

PER QUANTO DI COMPETENZA

esprime il seguente parere:

si tratta di un ampliamento di edificio produttivo posto su via Cantù a sud dell'abitato di Marmiolo, esternamente al centro abitato.

Via Cantù è classificata C_ strada extraurbana secondaria.

Non si è a conoscenza di particolari problematiche di circolazione su Via Cantù tranne gli annosi problemi di traffico improprio di attraversamento dei centri abitati di Marmiolo e Piazza di Sabbione negli orari di punta accresciuti negli ultimi anni dall'aumento della popolazione nei centri abitati limitrofi.

Tutto ciò premesso si esprime il seguente parere: **FAVOREVOLE.**

Si richiede un approfondimento progettuale sui seguenti temi:

- 1) verifica sulla natura giuridica dei parcheggi posti in fregio a Via Cantù, all'interno della recinzione, che nelle tavole dello stato di fatto e di progetto sono identificati come P2 (di uso pubblico).
- 2) che all'interno del lotto vengano identificati gli spazi di manovra per il carico e lo scarico dei materiali e vengano identificati i percorsi pedonali all'esterno dei fabbricati.
- 3) che vengano identificati gli stalli di P1 (privati) all'interno del lotto. Nella tavola di progetto è stata identificata una striscia indistinta sul retro del nuovo ampliamento, identificata come "parcheggi P1", in conflitto con l'apertura dei portoni verso l'esterno.
- 4) che siano previsti gli stalli per moto nello standard dettato dalla norma. Non si richiede il rispetto dello standard riferito alle biciclette dato che l'edificio è posto all'esterno del CA e non è servito da infrastrutture ciclo pedonali che lo colleghino ai due centri abitati posti a nord e a sud del lotto.

Il Tecnico
Arch Laura Degl'Incerti Tocci



il Dirigente
Arch. Paolo Gandolfi

PAOLO GANDOLFI
24.06.2021 17:00:11
UTC