



COMUNE DI CASTELLARANO  
PROVINCIA DI REGGIO EMILIA



## VAS.01

### AMPLIAMENTO DELLO STABILIMENTO PER L'INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO DI ATOMIZZAZIONE DELL'ARGILLA

### VARIANTE URBANISTICA PROCEDIMENTO UNICO: ART. A-14-BIS L.R. 20/2000

VARIANTE  
ART. A-14 BIS – L.R.  
20/2000

CODICE  
ELABORATO

VAS.01

STUDIO DI SOSTENIBILITÀ  
AMBIENTALE E  
TERRITORIALE

rev.	data	descrizione
02	giugno 2018	emissione documento
PROPONENTE COTTO PETRUS S.R.L. Via Molino, 4 Roteglia di Castellarano (RE)		REDATTO DA STUDIO ALFA SPA via Vincenzo Monti, 1 42122 Reggio Emilia



Committente:

COTTO PETRUS S.R.L. – Roteglia di CASTELLARANO

Elaborato da:



Via Monti, 1. 42122 Reggio Emilia

Tel. 0522 550905 - Fax. 0522 550987

E-mail info@studioalfa.it

Ing. Lucio Leoni  
Responsabile dell'Area Project & Engineering di Studio Alfa S.p.A.



Il tecnico elaboratore  
Dott.ssa Simona Bertani



Ing. Luigi Settembrini



Reggio Emilia, 26/06/2018

## INDICE

1	INTRODUZIONE.....	4
1.1	Inquadramento territoriale.....	4
2	INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO .....	7
2.1	Analisi del progetto in relazione agli strumenti di pianificazione territoriale provinciale (PTCP) .....	7
2.2	Analisi del progetto in relazione agli strumenti di pianificazione territoriale comunale (PSC e Rue) .....	17
2.2.1	Regolamento Urbanistico Edilizio (R.U.E.) .....	26
3	INQUADRAMENTO PROGETTUALE.....	28
3.1	Natura dei beni e servizi offerti dall'azienda.....	28
3.2	Descrizione del processo produttivo (stato attuale).....	29
3.3	Descrizione delle modifiche previste .....	31
3.4	Dati di produzione .....	37
4	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI.....	38
4.1	Mobilità e traffico.....	38
4.2	Atmosfera e qualità dell'aria.....	42
4.3	Rumore.....	45
4.4	Campi elettromagnetici.....	47
4.5	Rifiuti .....	48
4.6	Acque .....	49
4.6.1	Stato dei corpi idrici superficiali.....	49
4.6.2	Stato attuale e futuro.....	53
4.7	Suolo e sottosuolo .....	55
4.7.1	Suolo.....	55
4.7.2	Sottosuolo .....	57
4.8	Paesaggio, flora e fauna .....	57
4.8.1	La Rete Ecologica.....	61
5	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	64

## 1 INTRODUZIONE

Il presente Studio di Sostenibilità Ambientale e Territoriale accompagna la proposta di variante allo strumento urbanistico, contestuale al progetto di ampliamento della sede dello stabilimento COTTO PETRUS di Castellarano, soggetto al rilascio di Permesso di Costruire da parte del Comune di Castellarano, con riferimento al procedimento unico ai sensi dell'art. A-14-bis della L.R. 20/2000. Infatti, la recente Legge Urbanistica prevede all'art. 4 comma 4 punto e), che fino all'adeguamento dei piani urbanistici alla nuova normativa possano essere adottati *"gli atti negoziali e i procedimenti speciali di approvazione di progetti che comportano l'effetto di variante agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica"*.

Il progetto prevede la realizzazione di un ampliamento del fabbricato industriale per l'inserimento di nuova linea di atomizzazione e, in area esterna, consente la razionalizzazione delle superfici da adibire allo stoccaggio del prodotto finito con l'ampliamento della propria area cortiliva di circa 11.690 mq.

Le ottimizzazioni e gli adeguamenti previsti si inseriscono all'interno dei più ampi progetti di sviluppo e investimenti di ristrutturazione impiantistica che la proprietà ha iniziato a mettere in atto negli ultimi anni.

Il presente studio di accompagnamento è finalizzato a verificare la fattibilità e compatibilità ambientale e territoriale delle opere e degli interventi previsti e nel dettaglio valuta l'ampliamento esterno oggetto di cambio di destinazione d'uso, considerato che lo sviluppo dell'attività produttiva in essere, può essere conseguito solo favorendo un adeguamento nelle possibilità di utilizzo delle aree cortilive.

Il procedimento unico avviato ai sensi dell'art. A-14 bis della LR 20/2000 ricomprende, oltre che al rilascio dei permessi edili e all'approvazione della Variante Urbanistica, anche la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA (*screening*). A tal proposito, nella documentazione completa che accompagna l'intero progetto, all'interno della documentazione che compone l'istanza di *screening* sono svolte analisi e approfondimenti ambientali di maggiore dettaglio, ai quali si rimanda per una valutazione esaustiva dei possibili impatti/interferenze che le opere in progetto possono avere.

### 1.1 Inquadramento territoriale

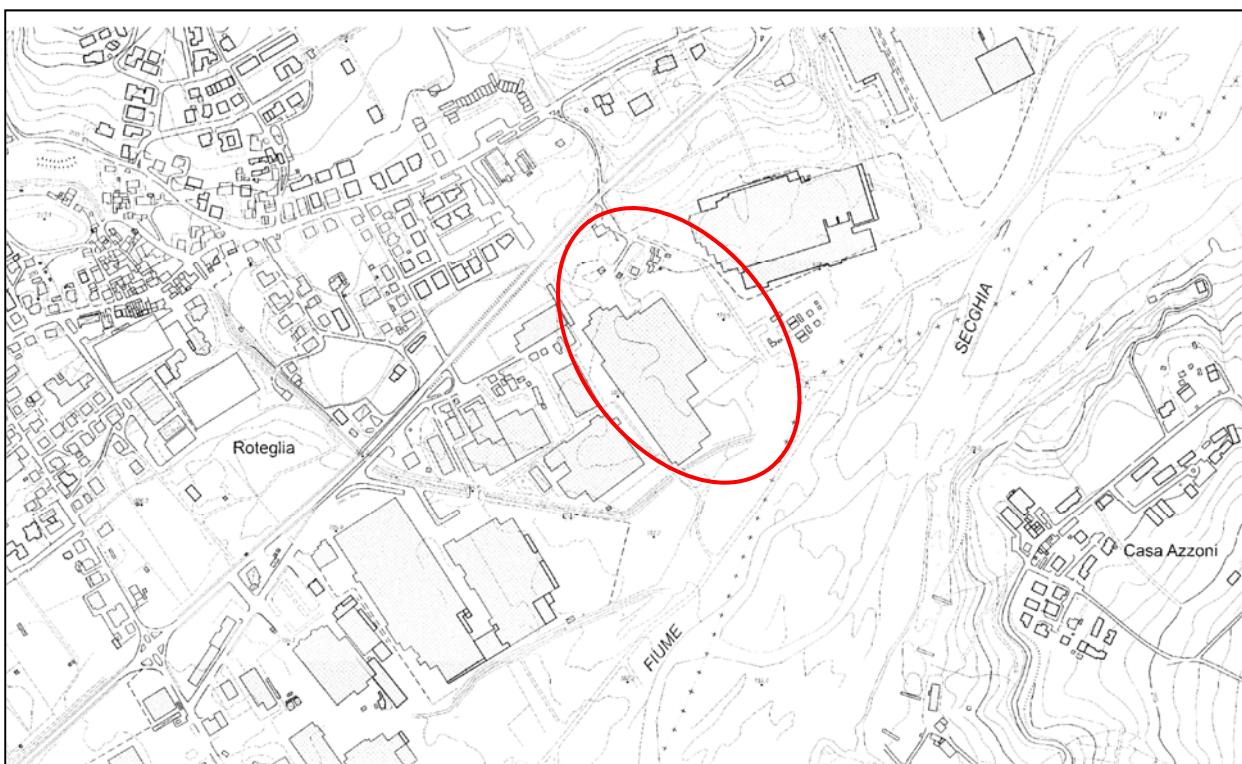
Lo stabilimento produttivo di COTTO PETRUS S.r.l. è ubicato in via Molino, n. 4 a Castellarano (RE).

Il sito è ubicato nel comune di Castellarano in località Roteglia, ed è confinante a Nord con la strada di scorrimento principale (la SP486R). Sia ad Est che ad Ovest sono presenti altre attività industriali e/o capannoni adibiti ad attività produttive (la maggior parte facenti parte dello stesso comparto ceramico al quale l'azienda appartiene). A circa 160 m dal confine sud dell'area di pertinenza si trova il Fiume Secchia. Come già specificato, l'area produttiva in cui è insediato lo stabilimento si è sviluppata parallelamente alla Strada provinciale 486. Tale strada separa l'insediamento da aree prevalentemente adibite ad uso abitativo/residenziale che si sviluppano lungo Via Radici in Monte: lo stabilimento dista circa 750 m dal centro di Roteglia.

Le coordinate dell'insediamento di COTTO PETRUS S.r.l. riferite al cancello di ingresso, sono:

Coordinate UTM 32
E: 634531
N: 4927157

Figura 1: Corografia con ubicazione dell'azienda Cotto Petrus Srl



L'area in oggetto appartiene al territorio collinare. La criticità del territorio, in sintesi, è costituita dall'elevato grado di industrializzazione dell'area, con le conseguenti ricadute ambientali (emissioni in atmosfera, rifiuti, consumi energetici, ecc.), e dal relativo traffico veicolare indotto.

Figura 2: inquadramento di area vasta dello stabilimento della Cotto Petrus s.r.l.

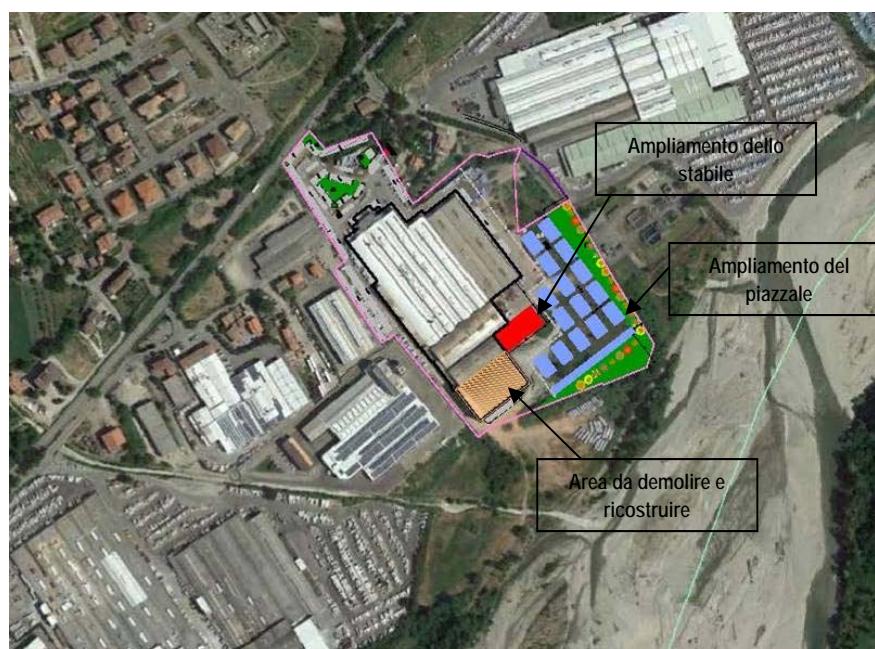


Attualmente il sito di insediamento occupa una superficie totale di 60.538 m<sup>2</sup> di cui 22.921 m<sup>2</sup> coperti.

Come detto i progetti di sviluppo e gli investimenti di ristrutturazione impiantistica che la proprietà ha iniziato a mettere in atto negli ultimi anni hanno portato alla decisione di inserire nello stabilimento una linea per l'atomizzazione dell'argilla: per farlo si renderà necessaria la demolizione e ricostruzione di una parte del fabbricato, nonché il suo ampliamento e la conseguente razionalizzazione delle superfici da adibire allo stoccaggio del prodotto finito con l'ampliamento della propria area cortiliva di circa 11.690 mq.

Secondo il P.S.C. del Comune di Castellarano l'attuale area di insediamento dello stabilimento è classificata come "ambiti specializzati per attività produttive (AUP)". Una parte dell'area di proprietà dell'attività, posta a est dello stabilimento, necessaria per la realizzazione del deposito esterno delle materie finite, è esclusa dalla perimetrazione dell'area urbana. Nella foto area seguente riportiamo un'indicazione degli interventi da effettuare.

*Figura 3: Foto aerea con indicazione degli interventi di progetto*



Nel seguito del presente studio, in accordo con quanto definito dalle norme di settore, s'indagano i quadri di riferimento programmatico, progettuale, ambientale in relazione all'area di riferimento, valutando quindi gli impatti ambientali potenzialmente generati dal progetto in esame.

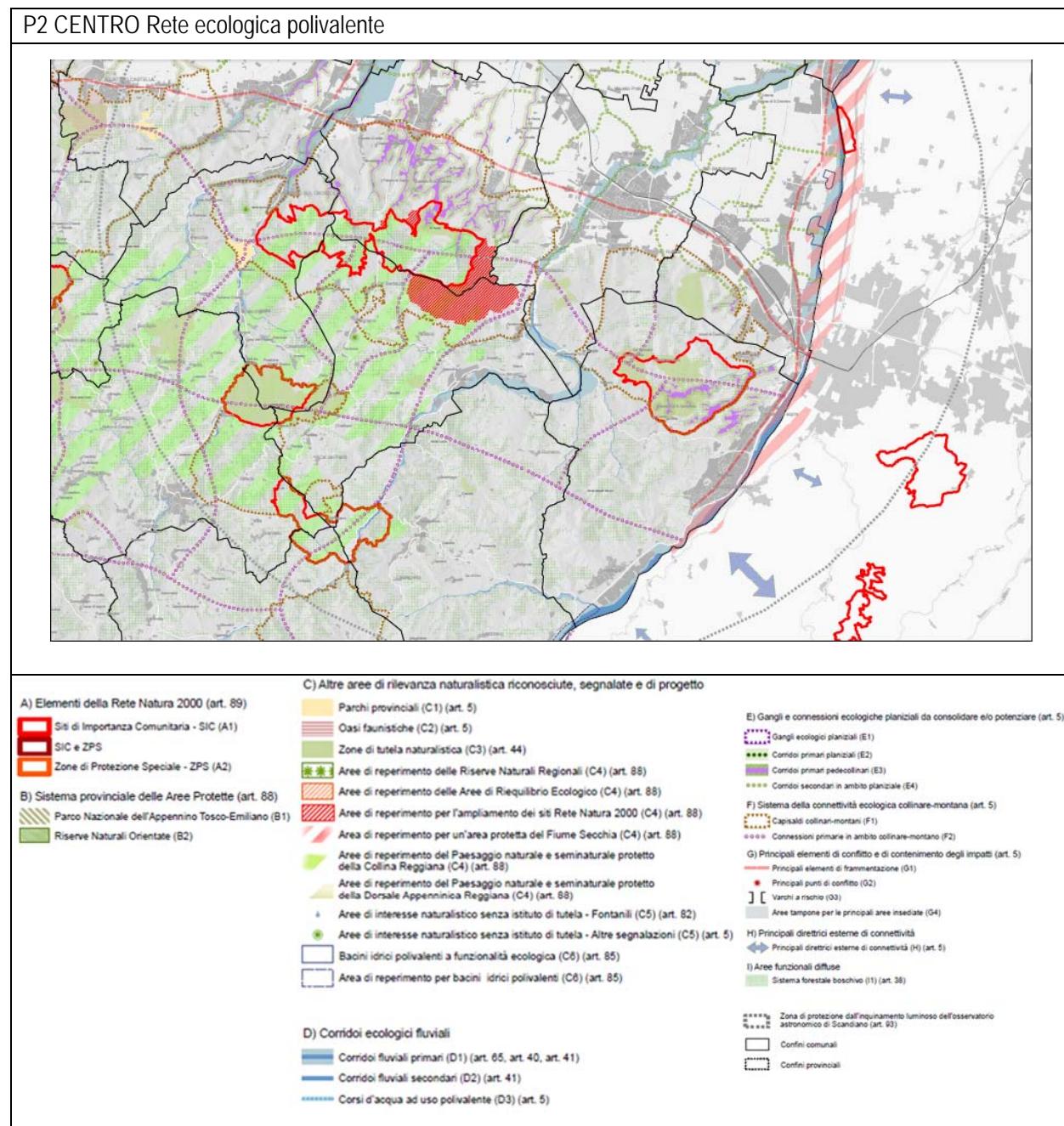
## 2 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

### 2.1 Analisi del progetto in relazione agli strumenti di pianificazione territoriale provinciale (PTCP)

A seguire si riporta l'analisi del progetto in relazione al PTCP della Provincia di Reggio Emilia.

Benché siano state verificate le potenziali interazioni tra il progetto e tutti gli aspetti tematici affrontati dal Piano, vengono di seguito riportati solo gli stralci delle tavole più significative in considerazione della tipologia e della natura dell'intervento (le tavole non esplicitamente riportate risultano quindi non pertinenti con il progetto oppure non presentano elementi di potenziale interazione sovrapposti o collocati in prossimità dell'area di intervento).

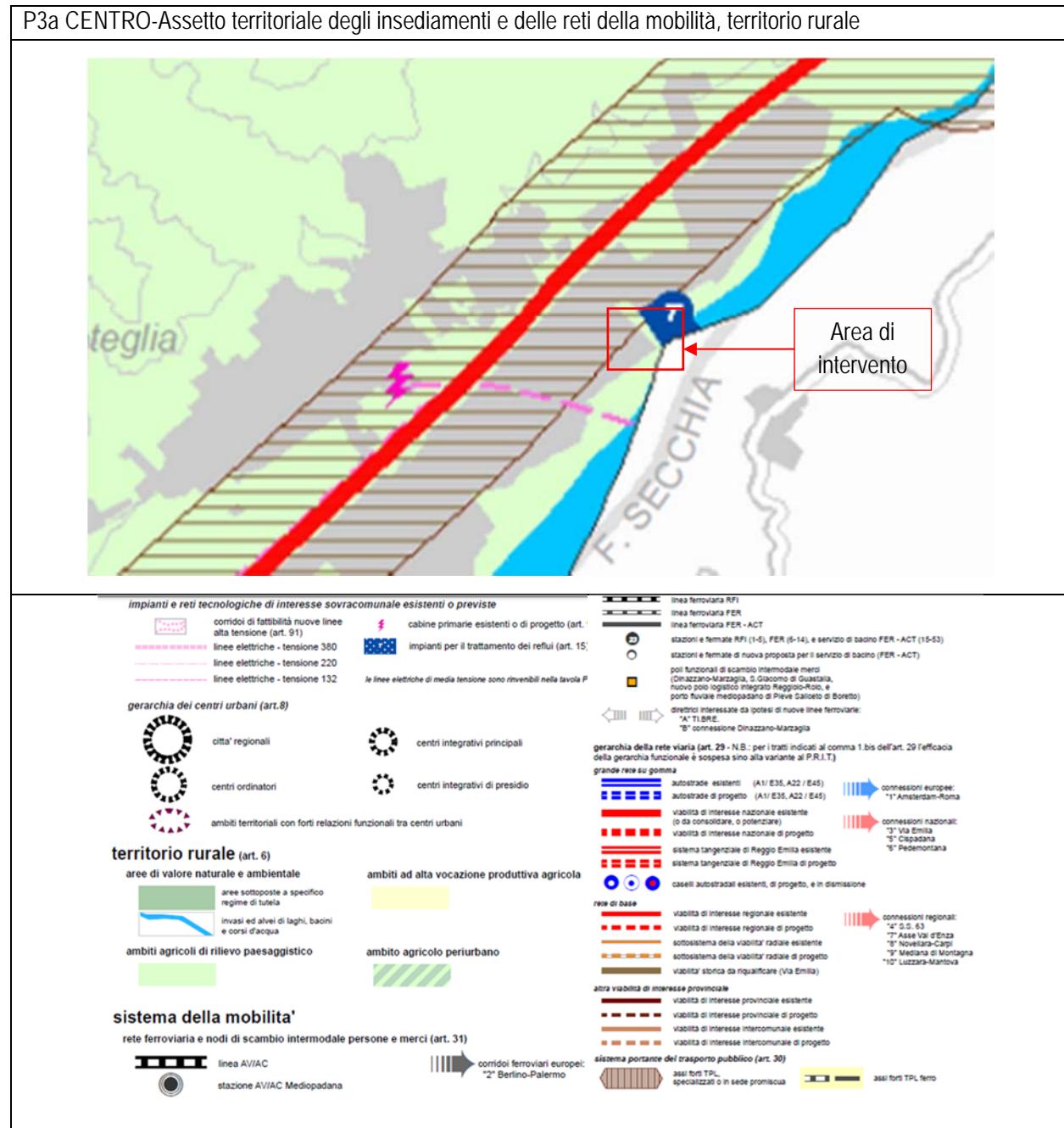
Si premette sin d'ora che sull'area di studio non è emersa la presenza di vincoli o altri elementi ostativi che possano precludere la realizzazione del progetto in esame.



La tavola P2 mostra un estratto in scala 1:50'000, della Rete ecologica polivalente da cui si evince che l'area oggetto dell'intervento è lontana da aree SIC e ZPS. L'area è adiacente al corridoi fluviali primari (art.40, 41 e 65), come meglio specificato nelle tavole a seguire.

Nella tavola P3a riportiamo l'area generale di interesse da cui si evince la vicinanza dello stabilimento esistente e quindi della proposta di ampliamento del piazzale, all'impianto di depurazione e a una linea ad alta tensione. L'area ricade all'interno della fascia di rispetto della strada esistente di interesse regionale.

P3a CENTRO-Assetto territoriale degli insediamenti e delle reti della mobilità, territorio rurale



P4 - Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale



**BENI PAESAGGISTICI (D. Lgs 42/2004)**

 1 AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO SOTTOPOSTE A TUTELA CON APPOSITO PROVVEDIMENTO AMMINISTRATIVO (art. 136)

AREE TUTELATE PER LEGGE (art. 142)

• "LAGHI" (lett. B)

 1 "FUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA ISCRITTI NELL'ELENCO DELLE ACQUE PUBBLICHE" (lett. C)  
Tratti tombati

 "MONTAGNE" (lett. D)

 "CIRCHI GLACIALI" (lett. E)

"PARCHI E RISERVE" (lett. F)  PARCO NAZIONALE

 RISERVE NATURALI REGIONALI

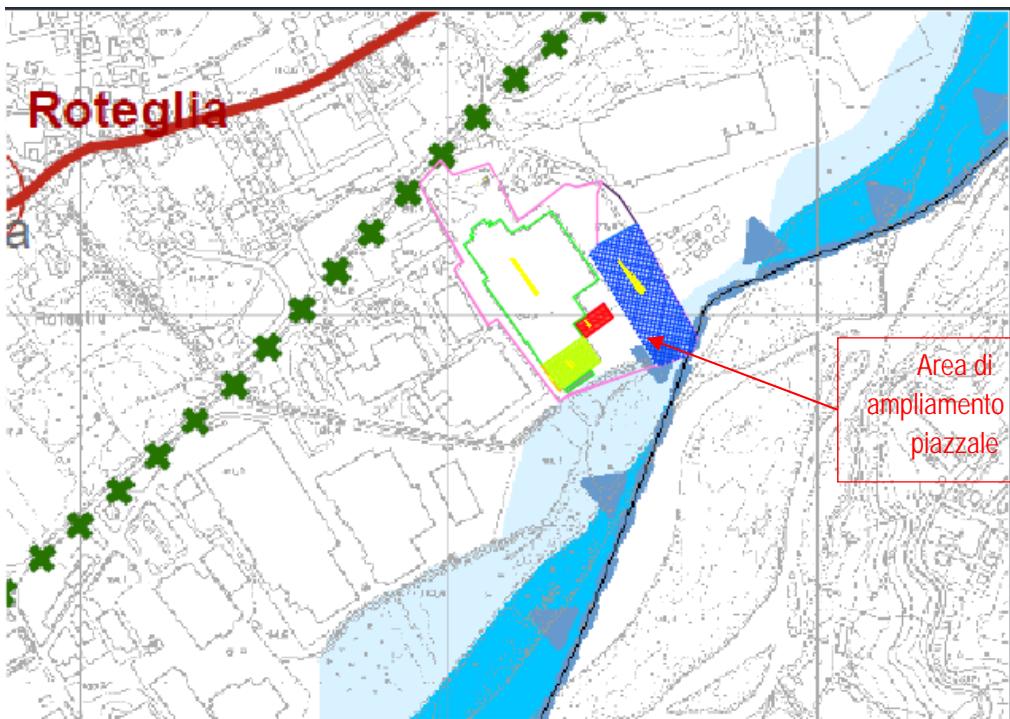
 "BOSCHI" (lett. G)

Dall'estratto della tavola P4 CENTRO-“Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale” del PTCP della provincia di Reggio Emilia, visibile nella figura sopra, si può notare non sono presenti aree di notevole interesse pubblico in prossimità dell'area di interesse (l'area sottoposta a tutela con apposito atto amministrativo è il bacino del fiume Rocca da cui l'azienda Cotto Petrus S.r.l dista circa 5 Km). Nei dintorni dell'area e lungo l'andamento del fiume sono presenti elementi “boschivi” (in riferimento alla lettera G dell'articolo 142 del DLgs 42/2004, come riportato in legenda).

Per un'analisi approfondita in merito anche all'effettiva estensione degli elementi fluviali e boschivi, si rimanda alle successive tavole del piano provinciale e all'analisi delle tavole del PSC del comune di Castellarano, che propongono inquadramenti a scala di maggior dettaglio.

In riferimento alla possibile presenza di aree boschive, a tale proposito è allegata “Relazione di perizia agronomico-forestale asseverata” (Elab. VAS.02) eseguita da un Tecnico abilitato la quale evidenzia che la perimetrazione dell'area classificata con presenza di formazioni boschive e che interessa parte delle pertinenze aziendali, è da intendersi quale mero errore cartografico.

## P5a-219SO - Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica



Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, invasi e corsi d'acqua (art. 40)

a. Zona di tutela assoluta

b. Zona di tutela ordinaria

c. Zone di tutela delle golene del Po

Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 41)

Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-planura (art. 82)

## STRUMENTI ATTUATIVI

Progetti e Programmi integrati di valorizzazione del paesaggio (art. 101)

\*\*\*\*\*

Sopra si riporta l'estratto della tavola P5a-219SO "Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica" del PTCP; lo stabilimento si colloca sul confine Nord di una zona di tutela ordinaria (art.40).

Lo stabilimento rientra inoltre all'interno della zona di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura (art.82) e in una zona in cui sono favoriti i progetti ed i programmi voltati alla valorizzazione del paesaggio (art.101).

L'art 40 definisce le zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi bacini e corsi d'acqua "intesi quali porzioni di territorio contermini agli alvei tutelati dal successivo art. 41". Il piano persegue l'obiettivo di tutelare "i caratteri naturali, storici, paesistici ed idraulico - territoriali che si sono consolidati attorno ai corsi d'acqua". L'angolo sud est dell'ampliamento del piazzale ricade nelle zone di tutela ordinaria in cui, dal comma 8 a) deduciamo che" sono consentiti qualsiasi intervento sui manufatti edilizi esistenti, qualora definito ammissibile dagli strumenti di pianificazione comunale". Riportiamo a tal proposito il comma 11 dell'art. 40:

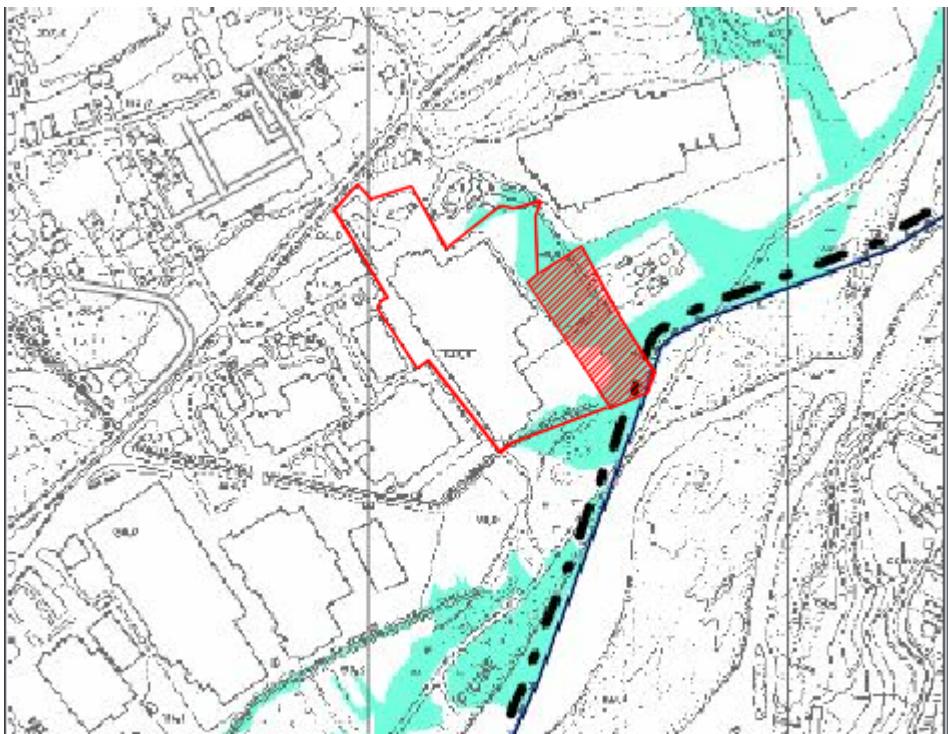
11. **P** Sui complessi industriali e sulle loro pertinenze funzionali, ove i detti complessi ricadano, anche parzialmente, nelle aree di cui alle lettere b) del precedente secondo comma, e fossero già insediati in data antecedente, la data di adozione del presente Piano, sono consentiti interventi di ammodernamento, di ampliamento e/o di riassetto organico, sulla base di specifici programmi di qualificazione e sviluppo aziendale, riferiti ad una dimensione temporale di medio termine. Tali programmi specificano gli interventi previsti di trasformazione strutturale e di processo, ivi compresi quelli volti ad adempiere a disposizioni e/o ad obiettivi di tutela dell'ambiente, nonchè i conseguenti adeguamenti di natura urbanistica ed edilizia, facendo riferimento ad ambiti circostanti gli impianti esistenti. Previa l'acquisizione dei pareri necessari e l'approvazione da parte del Consiglio Comunale dei suddetti programmi, l'Amministrazione comunale rilascia i relativi provvedimenti abilitativi in conformità alla disciplina urbanistica ed edilizia comunale ed in coerenza con i medesimi suddetti programmi.

L'articolo 82 – *“zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura”* Detta disposizioni finalizzate alla tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche sotterranee, in riferimento all'uso idropotabile delle medesime. Vengono suddivise in settori di tipo A “aree di ricarica diretta della falda freatica”, settori di tipo B “aree caratterizzate dalla ricarica indiretta della falda”, settori di ricarica di tipo C “bacini imbriferi di primaria alimentazione dei settori A e B” e settori di tipo D “fasce adiacenti agli alvei fluviali con prevalente alimentazione naturale subalvea”. Lo stabilimento rientra nelle aree di tipo D. In questi ambiti il piano prevede una serie di limitazioni per i prodotti e per le tipologie di agricolture da utilizzare e vieta la localizzazione di nuovi stabilimenti industriali considerati a rischio incidenti rilevanti ai sensi degli artt. 6 e 8 del D.Lgs. 334/1999 e il prelievo e rilascio di acque per usi geotermici. L'articolo 85 determina le modalità di richiesta della concessione di un nuovo pozzo in queste aree.

Al fine di garantire una corretta variazione urbanistica è stata esclusa dalla variazione l'area al confine sud est, che comunque sarebbe stata lasciata a verde. In modo da fugare qualsiasi equivoco sulle aree di classe a di protezione assoluta.

Non sussistono quindi limitazioni vincolanti per il progetto proposto.

## P5b-219SO – Sistema forestale boschivo soggetto alle disposizioni dell'art. 38 PTCP



## Classificazione del territorio in zone pedoclimatiche

- 1. Formazioni del piano basale
- 2. Formazioni della fascia collinare e submontana
- 3. Formazioni della fascia montana

## Bacini idrografici

- Confine di bacino idrografico

## Formazioni boschive

- a. Querceti submesofili ed altre latifoglie miste
- b. Querceti xerofili
- c. Formazioni igrofile ripariali o di versante
- d. Castagneti da frutto abbandonati o irregolari
- e. Formazioni di Pino silvestre dominante o in boschi misti con latifoglie
- f. Faggete
- g. Formazioni miste di abete bianco e faggio
- h. Rimboschimenti
- i. Formazioni a dominanza di specie colonizzatrici alloctone

## Piante monumentali e filari

- Piante meritevoli di tutela
- Piante tutelate
- Filari meritevoli di tutela
- Filari tutelati

Base topografica : CTR5\*-RG integrata con DataBaseTopografico e Reticolo Stradale

La tavola P5b Sistema forestale e boschivo - scala 1:25.0000- definisce il sistema forestale boschivo soggetto alle disposizioni dell'art.38 del PTCP (art.10 PTPR). Da essa si evince che l'area oggetto dell'ampliamento del piazzale dello stabilimento interessata aree che appartengono alla categoria c - **Formazioni igrofile ripariali e di versante**. La zona pedoclimatica in cui è classificato il terreno appartenente alla zona in oggetto è la categoria 2: Formazioni della fascia collinare e submontana.

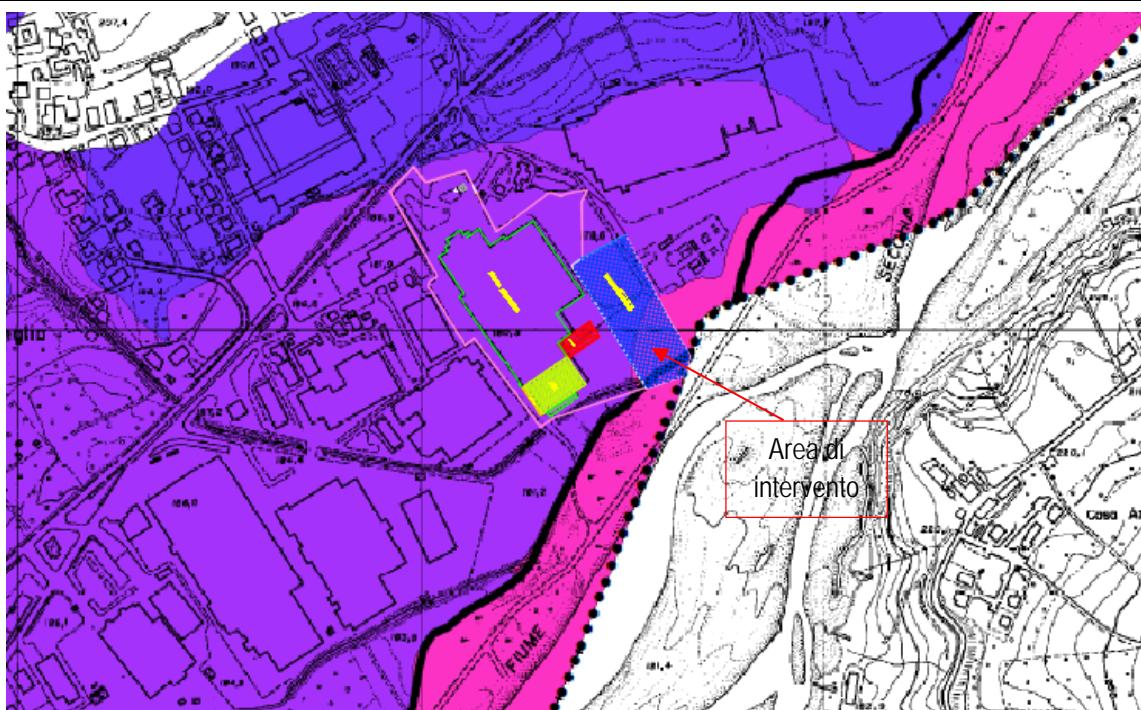
Il comma 6 dell'articolo 38 specifica che il Comune all'interno dei piani può ridefinire la perimetrazione degli ambiti boschivi in base a quanto attestato da tecnici abilitati. Il comma 8b dello stesso articolo prevede che all'interno di tali

fasce siano ammissibili "gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria nonché ogni altro intervento sui manufatti edilizi esistenti qualora definito ammissibile dalla pianificazione comunale".

Per una descrizione degli interventi si rimanda alle analisi più dettagliate effettuate dal PSC di Castellarano.

Come già anticipato, a tale proposito è allegata "Relazione di perizia agronomico-forestale asseverata" (Elab. VAS.02) eseguita da un Tecnico abilitato la quale evidenzia che la perimetrazione dell'area classificata con presenza di formazioni boschive e che interessa parte delle pertinenze aziendali, è da intendersi quale mero errore cartografico.

**P6 - Carta Inventario del Dissesto (PAI-PTCP) e degli abitati da consolidare e trasferire (L445/1908)**

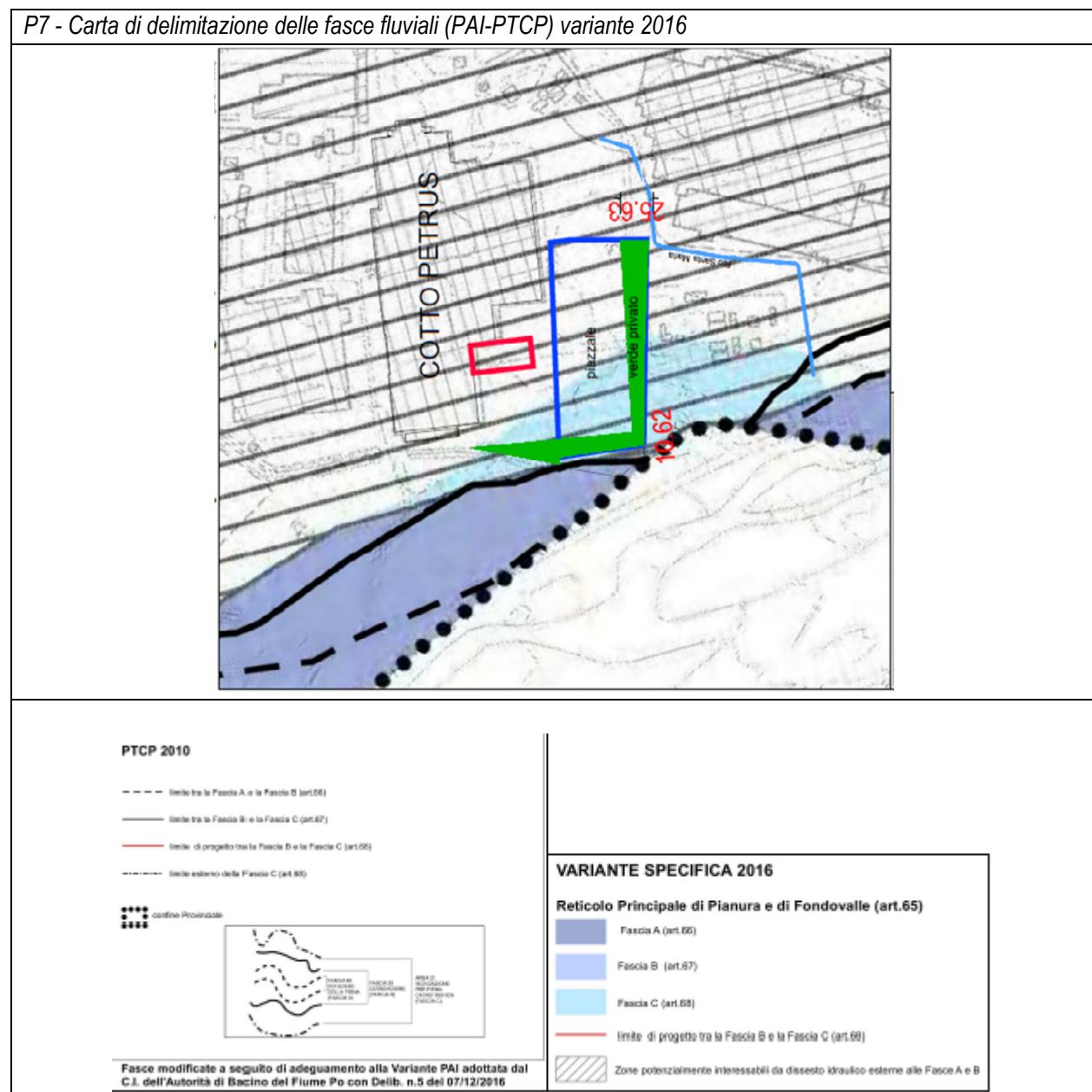


**Legenda**

Carta Inventario del Dissesto	PAI	PTCP
Frane attive (a1)		
Frane di crollo (a6)	Fa	art.57
Frane quiescenti (a2)		
Frane quiescenti parzialmente erose (a2a)	Fq	art.57
Scivolamenti in blocco (sb)		
Frane stabilizzate	Fs	art.59
Depositi alluvionali in evoluzione (b1)	Ee	art.58
Depositi alluvionali in evoluzione parzialmente fissati da vegetazione (b1a)		
Depositi alluvionali terrazzati (b2)	Eb	art.58
Depositi alluvionali terrazzati (ordine b3 o maggiore di b3)	Em	art.58
Conoidi in evoluzione	Ca	art.58
Conoidi inattive	Cn	art.58
Depositi di Versante s.l. (a3)		
Depositi morenici (c1)		
Depositi morenici rissiani (c3)		
Depositi morenici wurmiani (c4)		art.59

Secondo la carta P6 - *Carta dell'inventario del dissesto e degli abitati da consolidare e trasferire ai sensi della L.445/1908*, l'area per l'ampliamento del piazzale è situata per la maggior parte su un deposito alluvionale terrazzato b2 (Cat. PAI: Eb) e in parte i depositi alluvionali in evoluzione b1 (Cat. PAI: Ee).

Per quel che riguarda le categorie Ee ed Eb del PAI, così come indicato dagli art. 58 e 59 delle NTA di PTCP, la compatibilità del progetto è dunque demandata agli strumenti urbanistici ed autorizzativi comunali, la cui eventuale verifica sarà eseguita nel corso dell'iter della procedura di approvazione.





Dalla tavola P7 219090\_1\_VS16 della Variante Specifica del PTCP, approvata con Delibera di Consiglio n.2 del 15/02/2018, si evince che una piccola porzione di terreno dell'area oggetto di variante urbanistica di 700 mq posta a sud ricade nella fascia "A" di cui all'art. 65 e 66 delle NTA, mentre la restante parte di piazzale ricade in fascia "B", in quest'ultima porzione non è prevista l'edificazione ma solo verde privato e piazzale asfaltato per lo stoccaggio dei prodotti finiti.

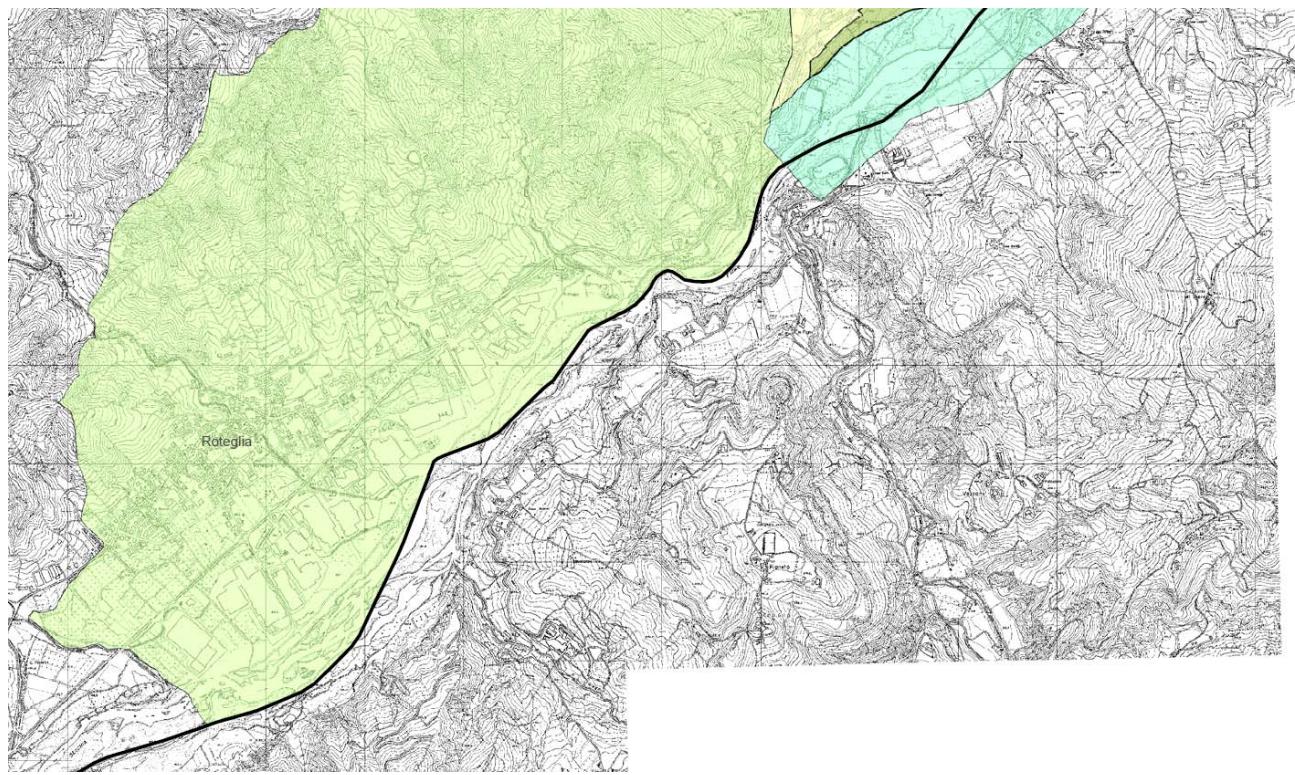
Dal rilievo plani-altimetrico si evince che quest'area è morfologicamente rialzata rispetto ai terreni limitrofi circostanti e quindi non risulta effettivamente soggetta ad un reale rischio di inondazione e/o dissesti di carattere torrentizio nemmeno in caso di piogge intense con tempi di ritorno di 200 anni; infatti il piazzale in progetto ha una quota media di -0,20 m, mentre la sottostrada per il depuratore IREN è a -3,88m e l'area di golena del fiume Secchia ha una quota media variabile da -2,30 m a -4,20 m, il tutto rispetto alla quota 0,00 m del pavimento interno dello stabilimento Cotto Petrus. Il fossato perimetrale in progetto contribuisce alla laminazione dell'area oggetto di variante urbanistica e funge anche da eventuale cassa di espansione. Quindi si ritiene che l'area in progetto, pur ricadendo nelle aree tutelate dagli articoli 65 e 58 delle NTA del PTCP, non sia realmente soggetta al rischio idraulico e/o dissesti di carattere torrentizio.

Dalla tavola P9b\_219SO riportante il livello sismico di Roteglia, si evince che l'area di ampliamento del piazzale così come lo stabilimento stesso appartengono all'area con "livello di approfondimento 2". Tale classificazione prevede la necessità di ulteriori indagini in fase progettuale ed eventuali approfondimenti in base alle richieste comunali specifiche per la costruzione di nuovi edifici o impianti. Per la proposta di modifica avanzata dalla ditta Cotto Petrus S.r.l., in fase di presentazione di permesso a costruire saranno esplicitati i calcoli relativi alla sismica necessari per verificare il rispetto delle norme vigenti in base a quanto rilevato nella relazione geologica allegata al permesso a costruire.

Dall'estratto della tavola P10a\_201SO "Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali" si ricava che lo stabilimento comprensivo di tutte le pertinenze esistenti e future si colloca all'interno del "Settore C – Bacini imbriferi di primaria alimentazione dei settori di tipo A e B".

In relazione a tale classificazione ed in funzione alla tipologia di attività svolta dalla ditta Cotto Petrus Srl, non risultano presenti prescrizioni rispetto a quanto riportato all'interno delle norme di PTCP per aree aventi tale classificazione.

P10a - Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali



**Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina - pianura**

- Settore A :**  
aree caratterizzate da ricarica della falda, generalmente a ridosso della pedecollina, idrogeologicamente identificabili come sistema monostato, contenente una falda freatica in continuita' con la superficie da cui riceve alimentazione per infiltrazione
  - Settore B :**  
aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda, generalmente comprese tra la zona A e la media pianura, idrogeologicamente identificabili come sistema debolmente compartmentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale
  - Settore C:**  
bacini imbriferi di primaria alimentazione dei settori di tipo A e B
  - Settore D:**  
fasce adiacenti agli alvei fluviali (250 mt per lato) con prevalente alimentazione laterale subalvea
- Emergenze naturali della falda (fontanili)
  - ▼ Principali opere di captazione di acque sotterranee ad uso idropotabile

## 2.2 Analisi del progetto in relazione agli strumenti di pianificazione territoriale comunale (PSC e Rue)

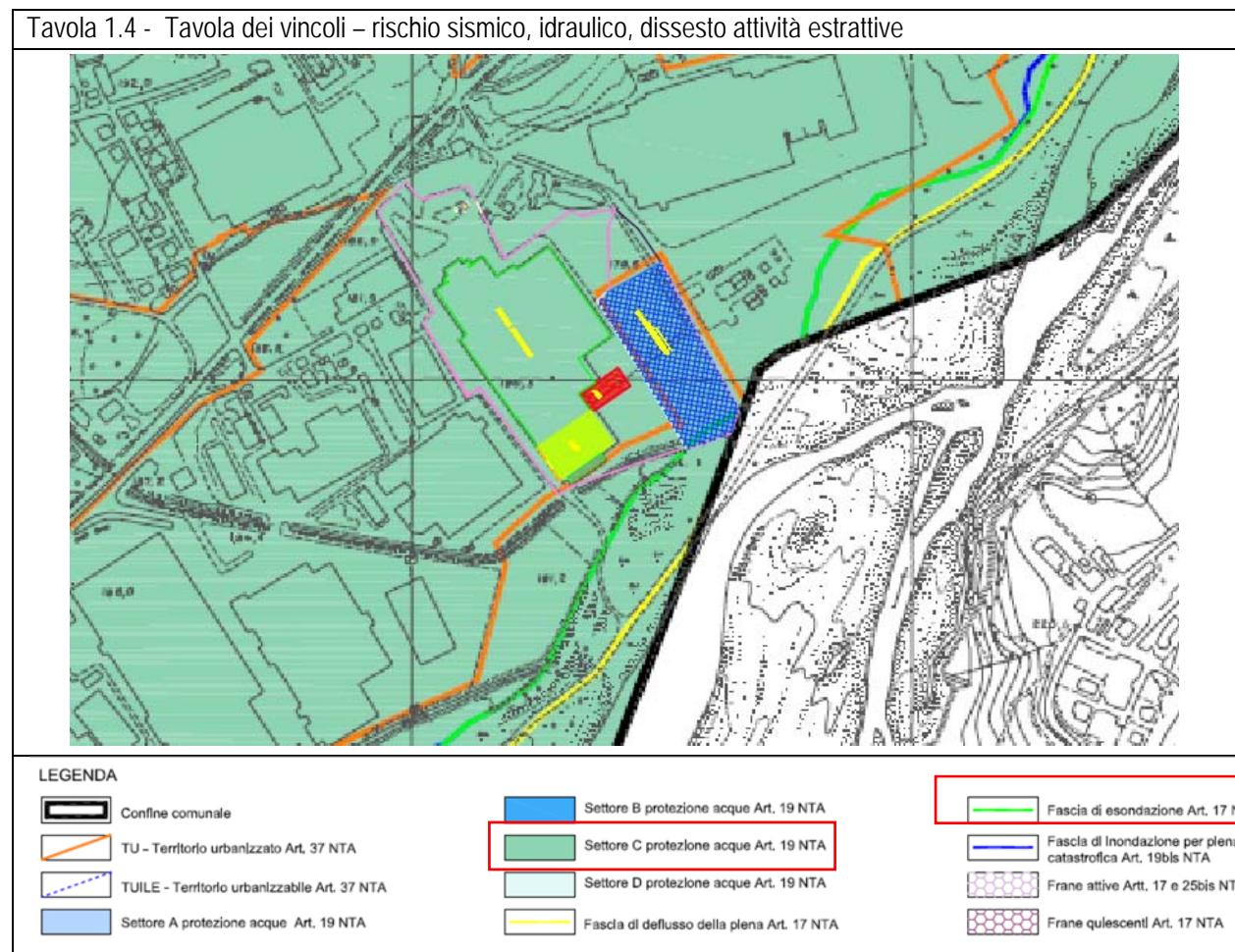
Con deliberazione di Consiglio Comunale n°34 del 23/05/2016, è stato approvato il Piano strutturale comunale (P.S.C.) e il Regolamento urbanistico ed edilizio (R.U.E.) del Comune di Castellarano.

Il Piano strutturale comunale (P.S.C.) e il Regolamento urbanistico ed edilizio (R.U.E.) sono in vigore dal 11/8/2016.

Come precedentemente descritto, il progetto di sviluppo e innovazione della ditta Cotto Petrus prevede la realizzazione di un ampliamento del fabbricato industriale per l'inserimento di nuova linea di atomizzazione e, in area esterna, consente la razionalizzazione delle superfici da adibire allo stoccaggio del prodotto finito con l'ampliamento della propria area cortiliva di circa 11.690 mq.

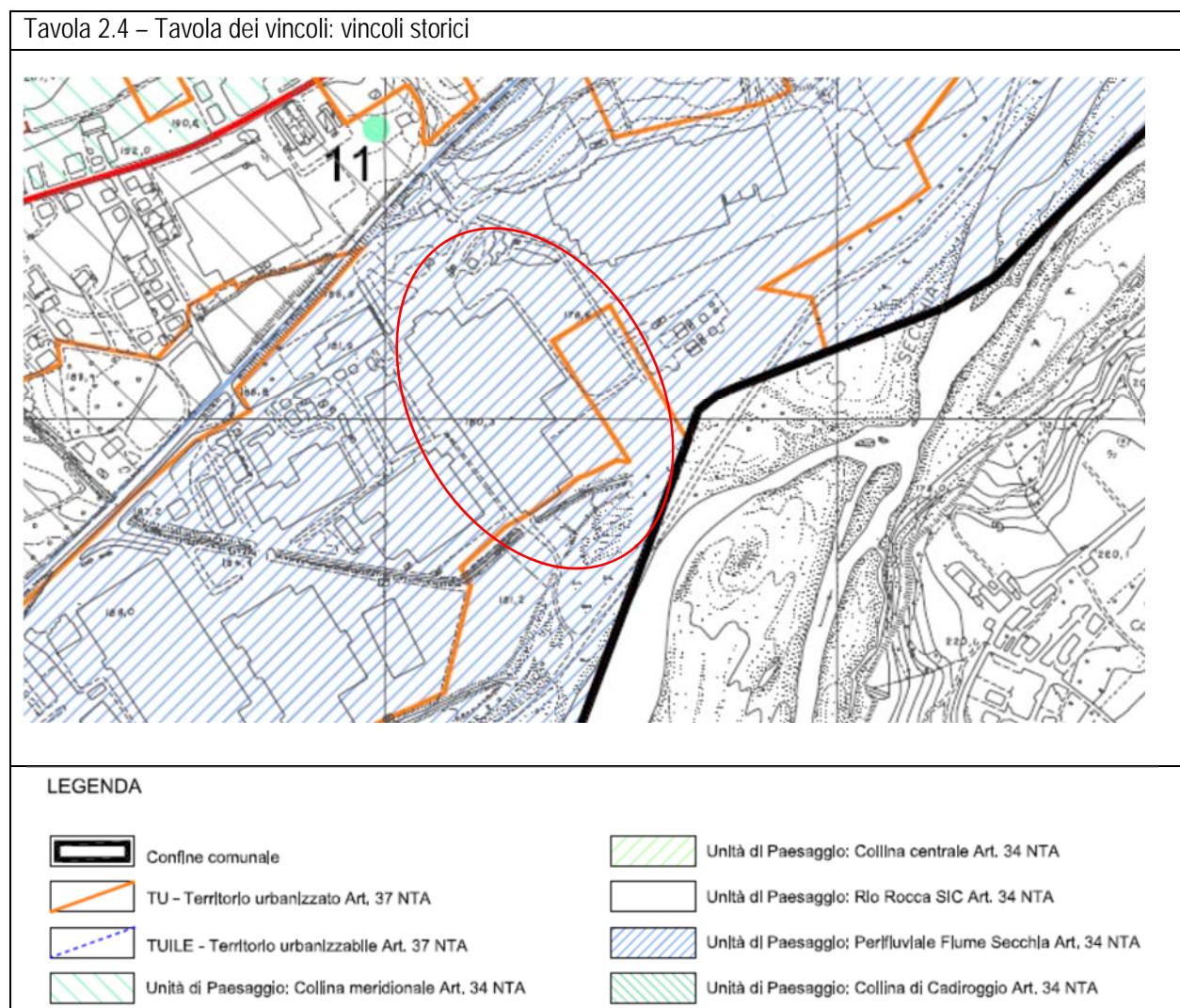
L'analisi effettuata ha interessato tutte le tavole del piano strutturale comunale: come per il piano provinciale, riportiamo nel seguito solo gli stralci delle tavole più significative in base alla natura dell'intervento.

Si premette sin d'ora che sull'area di studio non è emersa la presenza di vincoli o altri elementi ostativi che possano precludere la realizzazione del progetto in esame.



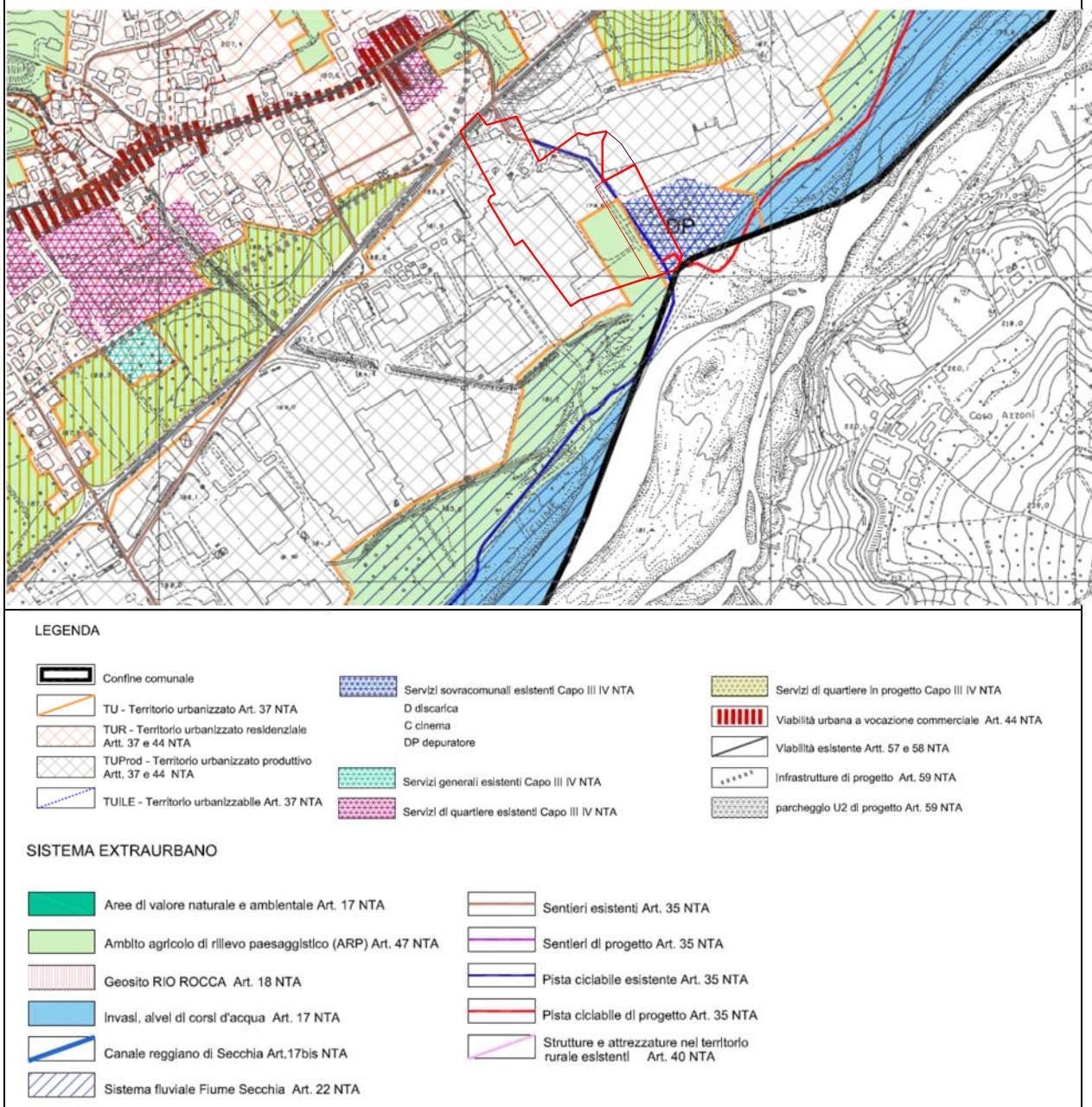
Dalla tavola 1.4 si osserva chiaramente che l'ampliamento del piazzale interessa un dente della perimetrazione del territorio urbanizzato che diversamente risulta naturalmente delimitato a est dall'alveo del fiume secchia e a ovest dalla strada provinciale SP486R. Tutta l'area dello stabilimento rientra e nel settore C area protezione acque (art. 19). Mentre l'area del piazzale interessa solo marginalmente la fascia di esondazione (art.17), si evince dal progetto che la fascia di esondazione interessa l'area verde che circonda il piazzale.

L'articolo 19 "zona di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina - pianura" richiama le disposizioni di cui all'artt. 82 del PTCP, che come visto non comportano vincoli che interessano la tipologia dell'attività esistente e quindi che non precludono la trasformazione dell'area in esame. L'art. 17 "Sistema delle tutele dei valori ambientali e paesistici, degli elementi d'identità storico-culturale del territorio e delle fragilità e vulnerabilità del territorio" individua gli elementi di tutela in quanto desunti e recepiti dal PTCP.



Nella tavola riportata sopra, numero 2.4 – tavola dei vincoli, si osserva che l'area in questione appartiene alla seguente unità di paesaggio: *Perifluviale Flume Secchia* (art. 34 NTA). L'articolo 34 definisce le unità di paesaggio e demanda al RUE la descrizione degli interventi ammissibili all'interno di ogni unità.

Tavola 3.4 - Strategie di progetto

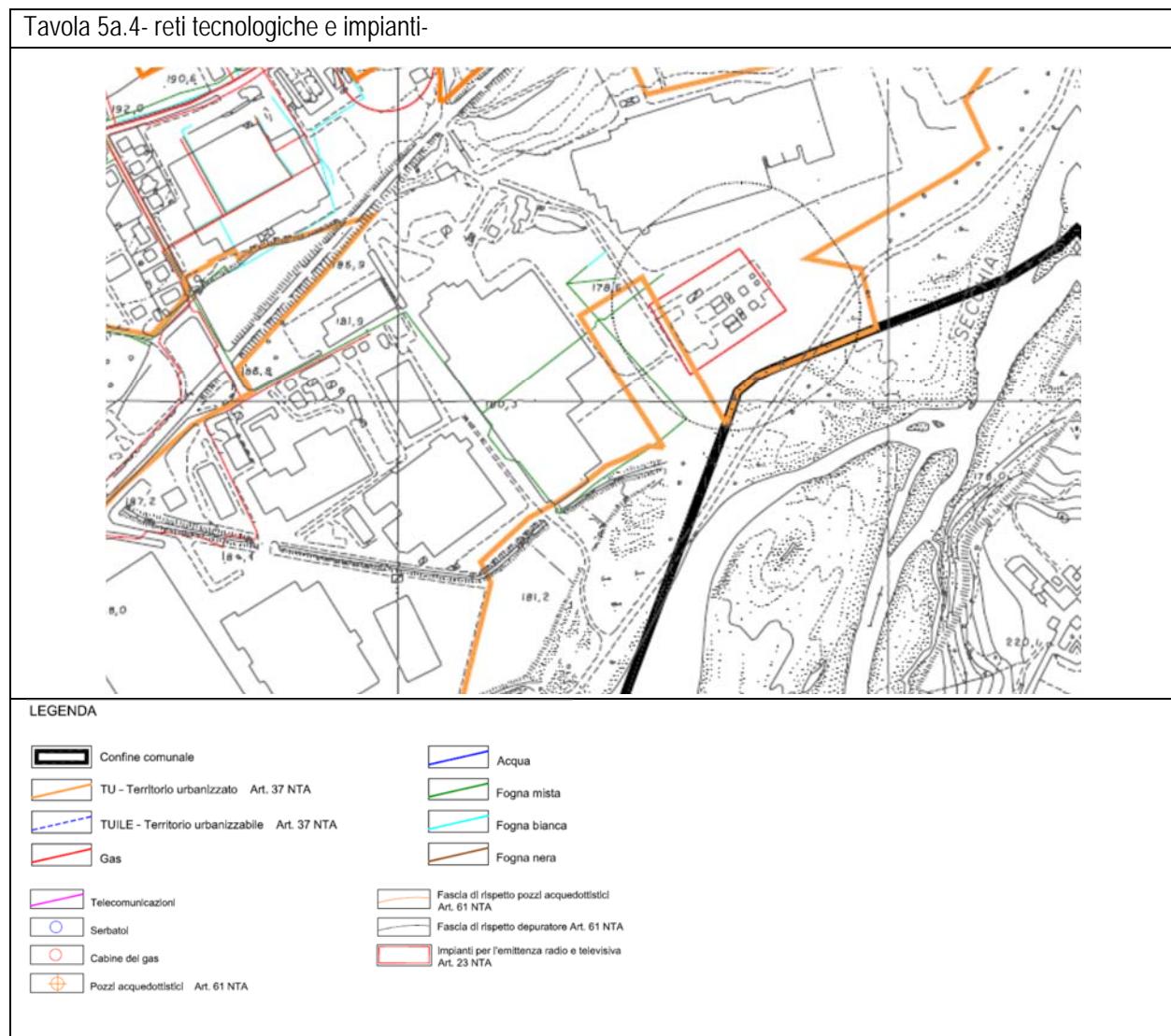


Dalla tavola 3.4 – *Strategie di Progetto* si osserva che l'area destinata ad ampliamento del piazzale è costeggiata da una pista ciclabile che la separa da un impianto di depurazione. Attualmente l'area rientra nell'ambito agricolo di rilievo paesaggistico (ARP) definito dall'art. 47 delle NTA e interessa marginalmente a sud il sistema fluviale del Fiume Secchia di cui all'art. 22.

L'articolo 47 prevede che nell'area si persegua tra gli altri, gli obiettivi di sviluppo agricolo compatibile con l'equilibrio idrogeologico, sia con l'apporto delle attività agricole compatibili con la fragilità del suolo, sia attraverso gli interventi di manutenzione della regimazione idraulica e di ripristino delle aree degradate, in coerenza con gli strumenti di piano e regolamentari dell'Autorità di Bacino.

La realizzazione dell'ampliamento del piazzale, come descritto meglio nel seguito, prevede una parte asfaltata di circa 7000 mq in prossimità dello stabilimento e di altri 5.500 mq lasciati a verde al confine con l'alveo del fiume e con il depuratore: la risistemazione delle aree verdi con cespugli e alberi è compatibile con gli obbiettivi dell'area.

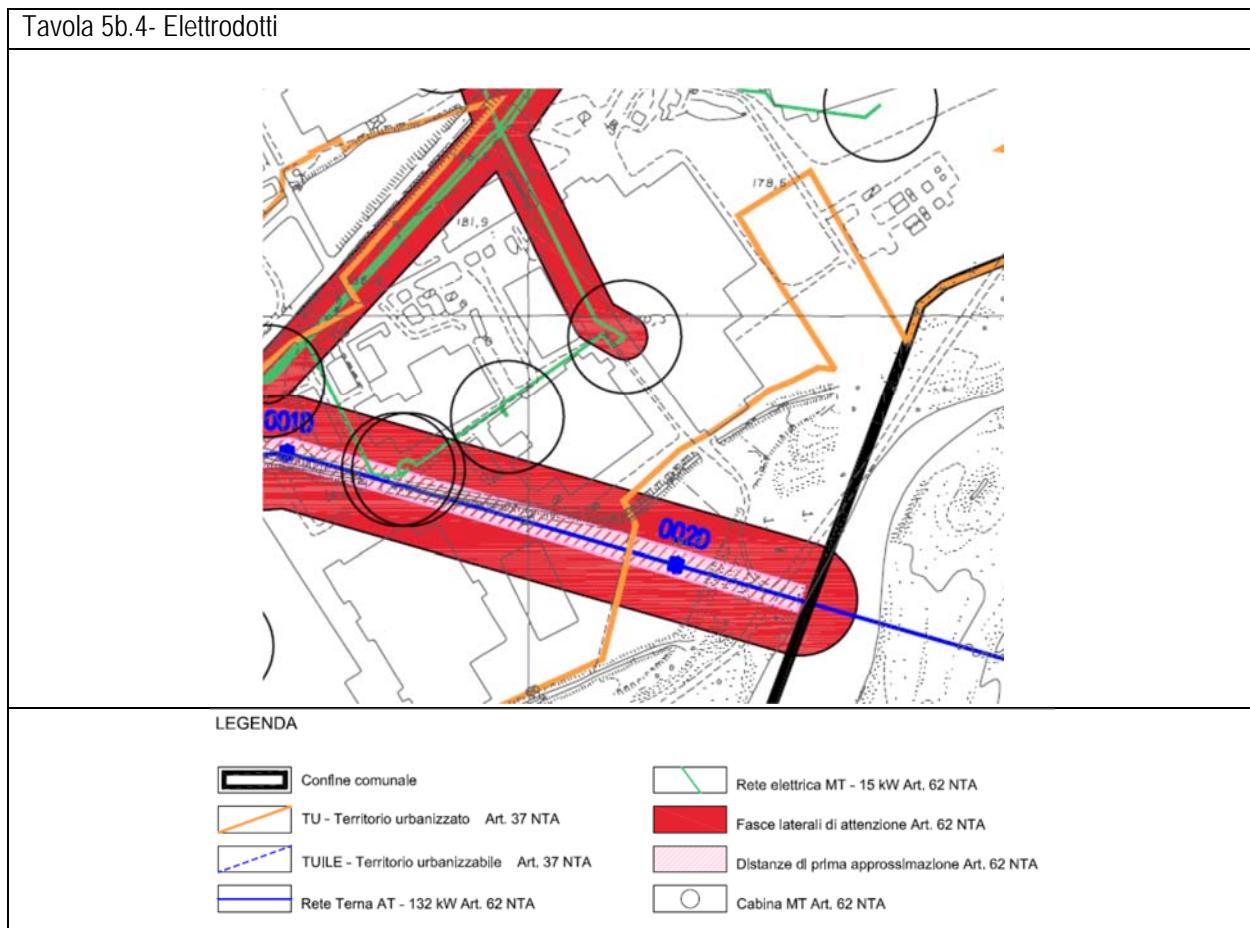
Come meglio esplicitato anche dalla tavola 4.4 del PSC (qui non riportata) la modifica del piazzale interessa anche l'art.22 – Valorizzazione del sistema Fluviale del Secchia: "1. L'ambito compreso tra la fondovalle e il Fiume Secchia è assoggettato a uno specifico programma di tutela e valorizzazione in chiave naturalistica e ricreativa che il PSC assume integralmente sia nelle previsioni sia nelle norme. Eventuali varianti del programma e dei progetti qui previsti dovranno essere rispondenti all'art.40 del PTCP." L'Art. 22 Valorizzazione del sistema Fluviale del Secchia specifica che l'ambito compreso tra il fondovalle e il Fiume Secchia è assoggettato a uno specifico programma di tutela e valorizzazione in chiave naturalistica di cui all'art. 40 del PTCP.



Dalla tavola 5a che riporta le reti tecnologiche ed impianti, emerge che l'area destinata all'ampliamento del piazzale dello stabilimento è interessata da un ramo di fogna mista ma soprattutto è interessata dalla fascia di rispetto del depuratore definita come da art. 61 delle NTA, tale fascia è dotazione ecologica ambientale del Comune ai fini della

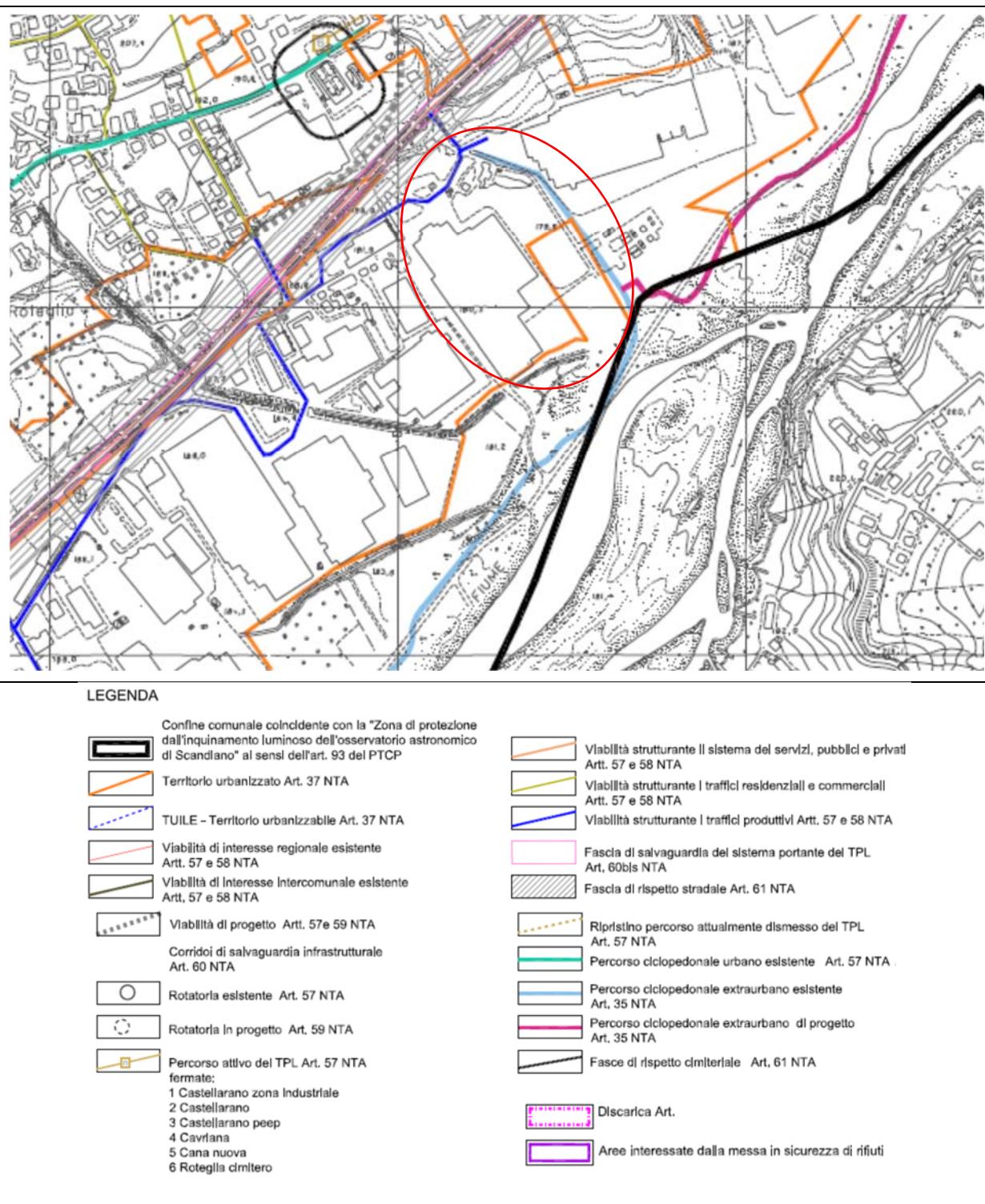
tutela delle condizioni igienico-sanitarie della popolazione di cui all'art.53 delle NTA. La variazione urbanistica richiesta prevede la trasformazione in "ambito produttivo urbano senza edificabilità".

Tavola 5b.4- Elettrodotti



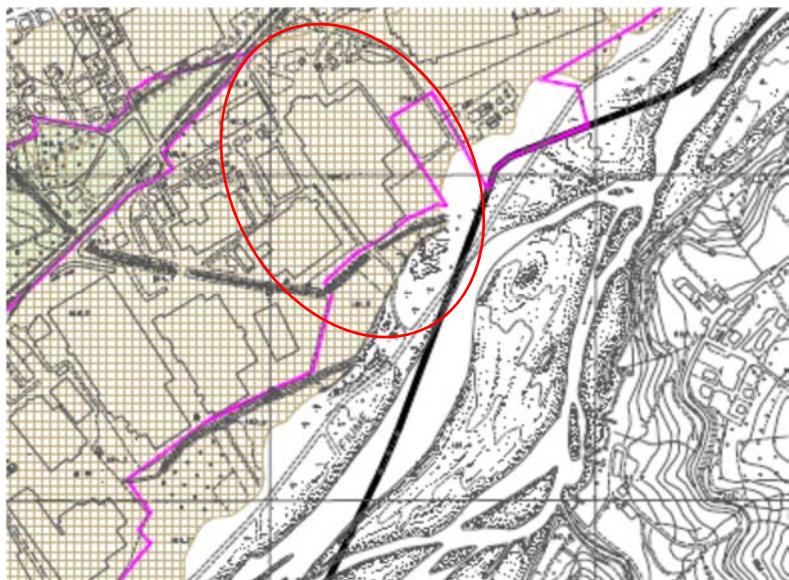
Si riporta la tavola dettagliata del PSC degli elettrodotti, dove si può vedere che l'area di ampliamento del piazzale non è interessata da linee a media o alta tensione né da cabine secondarie.

.Tavola 6.4 – Altri vincoli infrastrutturali



Dalla tavola 6 si evince che non esistono altri vincoli infrastrutturali sull'area di sedime dello stabilimento esistente o dell'ampliamento in progetto.

Tavola 7.4 - Tutela delle potenzialità archeologiche



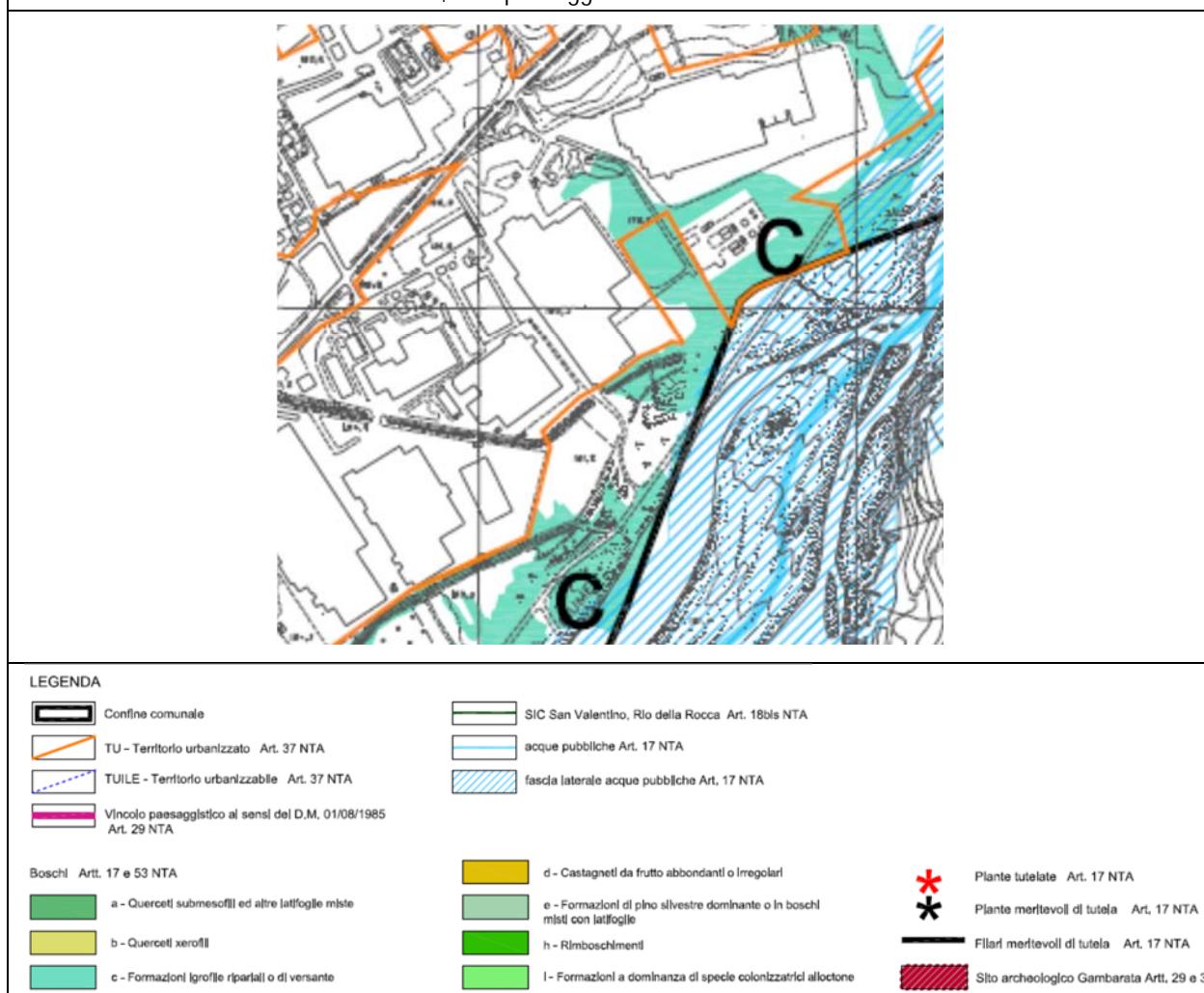
**TUTELA DELLA POTENZIALITA'  
ARCHEOLOGICA DEL TERRITORIO**

- █ ZONA A - Zona di tutela dei depositi alluvionali olocenici e dei contesti maggiormente vocati all'insediamento antico Art. 30bis NTA
- █ ZONA B - Territorio urbanizzato In Zone di tutela A e C Art. 30bis NTA
- █ ZONA C - Formazioni maggiormente vociate alla conservazione dei depositi archeologici Art. 30bis NTA

L'area dello stabilimento rientra nella Zona B "Zona di tutela della potenzialità del territorio urbanizzato in zone di tutela A e C": art.30 bis NTA". In tale zona ogni Ambito di trasformazione previsto dal PSC è sottoposto a saggi archeologici preventivi o carotaggi da eseguirsi di norma fino alla profondità di scavo prevista per l'intervento di trasformazione e/o "assistenza archeologica" in corso d'opera. Ogni altro intervento di trasformazione esterno agli Ambiti di trasformazione che presuppone attività di scavo e/o modifica del sottosuolo oltre 1 metro di profondità è sottoposto a saggi archeologici preventivi da eseguirsi di norma fino alla profondità di scavo prevista per l'intervento oppure ad "assistenza archeologica" in corso d'opera. Sono esclusi gli interventi di modesta entità stabiliti dal RUE in accordo con la Soprintendenza Archeologia.

Nel caso in esame si segnala che il piano di campagna originario è posto 2 metri al di sotto dell'attuale livello del suolo e laddove necessario eseguire scavi per la realizzazione delle strutture di fondazione o la realizzazione di manufatti (ad. es. vasche interrate), queste non avranno profondità superiore ad 1 m rispetto al piano campagna. Si rimanda alle specifiche del RUE per la definizione di interventi di "modesta entità" e per gli altri casi in cui è escluso l'intervento diretto della Sovrintendenza.

Tavola 8.4 - Tavola dei vincoli ambientali, beni paesaggistici e sistema forestale boschivo



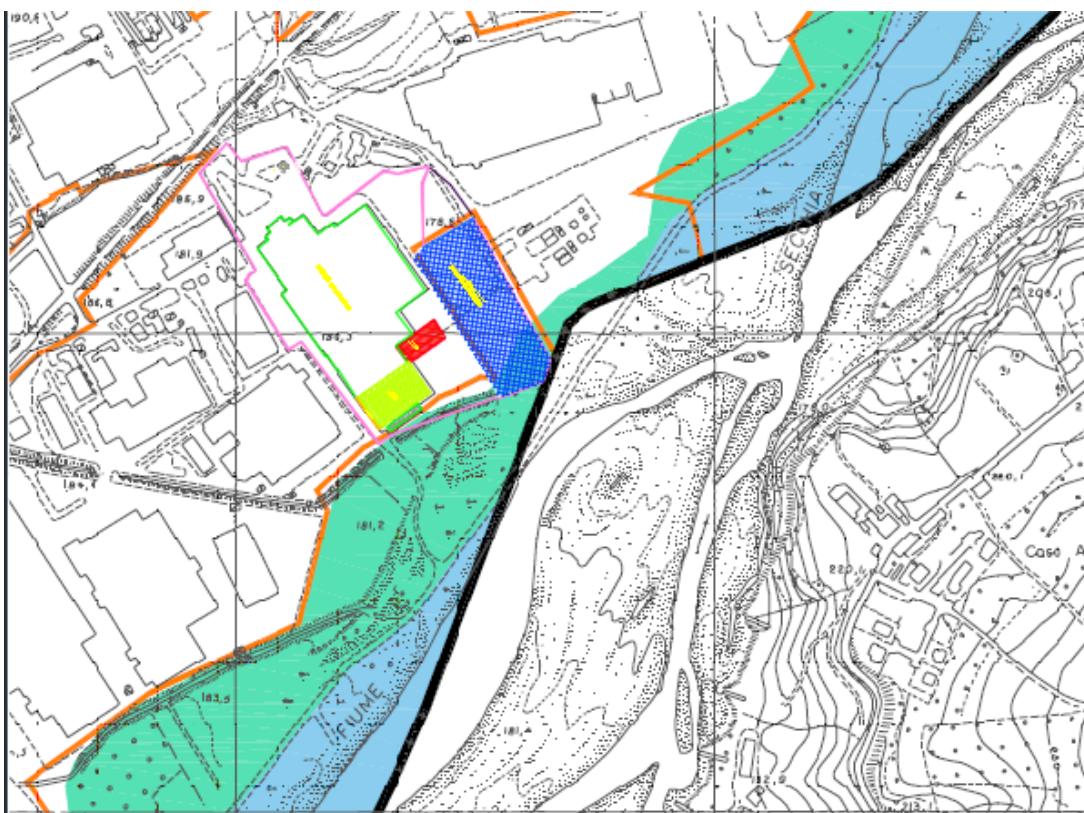
La tavola indica che parte dell'area destinata ad ampliamento del piazzale ricade nel sistema forestale boschivo. Come precedentemente descritto l'art. 17 richiama le norme del PTCP.

Le aree boschive contribuiscono alle dotazioni ecologiche-ambientali del territorio (Art. 53), come le zone di tutela dei corsi d'acqua e le fasce di rispetto degli elettrodotti dei depuratori e dei pozzi acquedottistici (Tav. 5a del PSC), ai fini della tutela delle condizioni igienico-sanitarie della popolazione.

Gli spazi in genere sono destinati indipendente agli usi agricoli, all'attività hobbistica allo sviluppo di orti urbani o alla formazione di spazi per la fruizione collettiva. Come già anticipato, in riferimento alla possibile presenza di aree boscate, a tale proposito è allegata "Relazione di perizia agronomico-forestale asseverata" (Elab. VAS.02) eseguita da un Tecnico abilitato la quale evidenzia che la perimetrazione dell'area classificata con presenza di formazioni boschive e che interessa parte delle pertinenze aziendali, è da intendersi quale mero errore cartografico.

L'ambito in oggetto, data la vicinanza al depuratore e l'ambito produttivo in cui è inserito non può essere destinato alle attività agricola, hobbistica e tantomeno a spazi per la fruizione collettiva. Data la particolare conformazione dell'area che rappresenta un dente all'interno del tessuto urbano produttivo definito dal PSC, il suo utilizzo come spazio per l'ampliamento dell'attività industriale risulta non solo naturale ma anche l'unica attività possibile.

Tavola 9.4 – Tavola dei vincoli ambientali: interesse naturalistico



LEGENDA

	Confine comunale
	TU - Territorio urbanizzato Art. 37 NTA
	TUILE - Territorio urbanizzabile Art. 37 NTA
	Invasi, alvel di corsi d'acqua Art. 17 NTA
	Tutela ordinaria del caratteri ambientali dei corsi d'acqua Artt. 17 e 53 NTA
	Tutela naturalistica Art. 18 NTA
	Interesse paesaggistico Art. 47 NTA
	Tutela agronaturalistica Art. 47 NTA
	Calanchi Art. 17 NTA
	Geosito RIO ROCCA Art. 18 NTA
	Crinali Art. 17 NTA
	Connessioni primarie in ambito collinare-montano (corrispondente a F2_PTCP_Tav. P2) Art. 21 NTA
	Vlabilità panoramica Art. 17 NTA
	Corridoli primari pedecollinari Art. 21 NTA (corrispondente a E2_PTCP_Tav. P2)

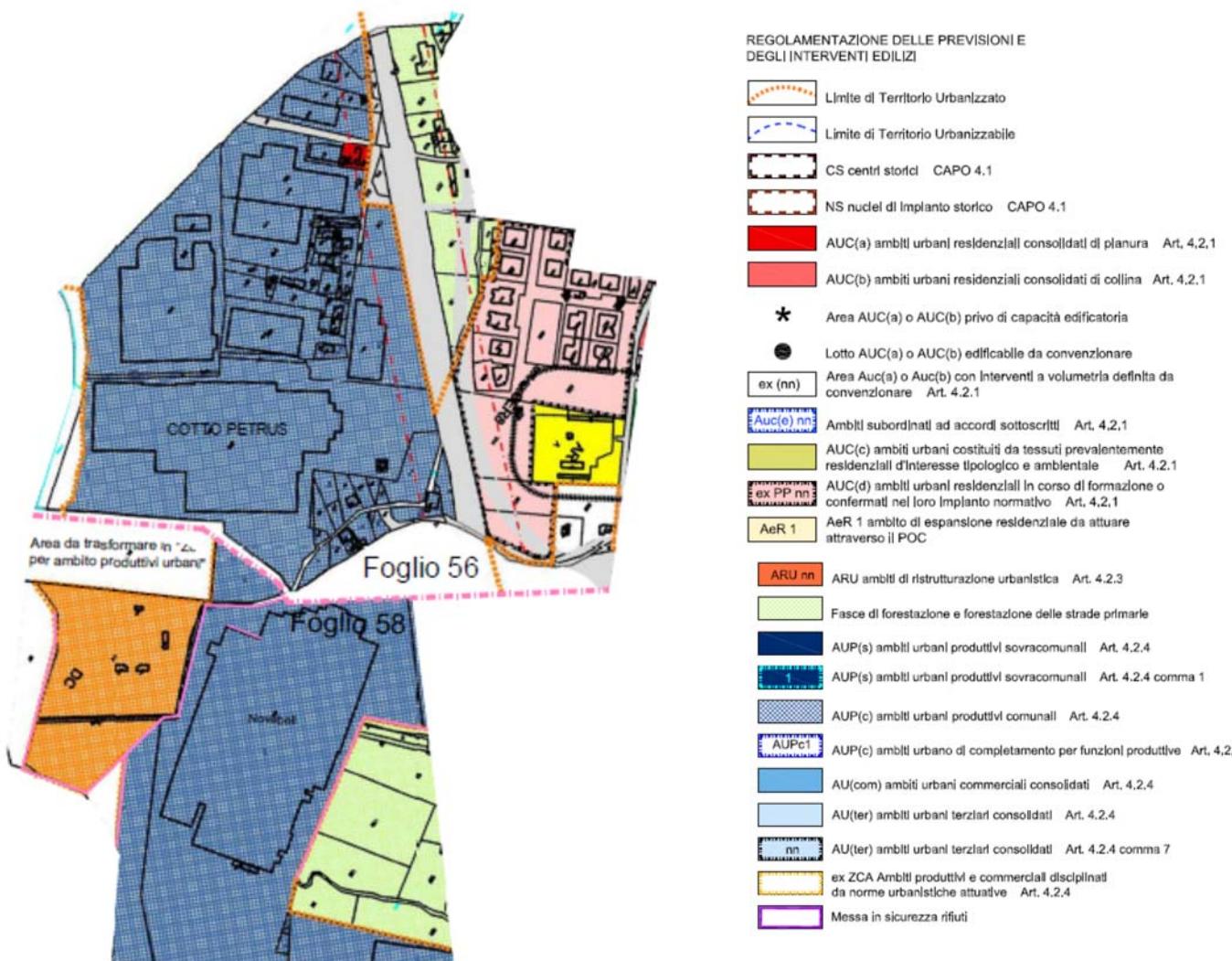
### 2.2.1 Regolamento Urbanistico Edilizio (R.U.E.)

Come già citato in precedenza, con deliberazione del Consiglio Comunale n°34 del 23/05/2016 è stato approvato il Regolamento Urbanistico Edilizio (R.U.E.) del Comune di Castellarano (RE) che è entrato in vigore dal 11/8/2016.

L'articolo 1.6.1 delle NTA del RUE, definisce i possibili "Usi del territorio" ammessi nel Comune di Castellarano. Al punto 5.2 riporta:

*(5.2.). Ceramiche e Impianti connessi al ciclo produttivo ceramico: l'uso comprende tutti gli stabilimenti e gli impianti produttivi industriali legati alla filiera della produzione ceramica, comprensivi di tutti i relativi servizi accessori e complementari. In particolare, comprendono tutti gli spazi destinati specificamente all'organizzazione del processo produttivo, gli spazi tecnici di progettazione, gli uffici amministrativi, i servizi al personale, gli spazi per la mostra dei prodotti, la mensa e i relativi servizi e, quali spazi complementari, le attrezzature tipiche dei crawl aziendali oltre ad altri luoghi di ritrovo e svago.*

Pertanto, l'attività sopra menzionata, risulta tra quelle compatibili con la disciplina di cui all'articolo 4.2.4 delle NTA.





In riferimento alla attività archeologiche da realizzare in fase di realizzazione dei lavori si cita l'Art. 2.3 **-Tutela delle potenzialità archeologiche**. L'articolo al comma 5 prevede che ai fini dell'applicazione della normativa di tutela delle potenzialità archeologiche si definiscono *“scavi e/o modificazione del sottosuolo” gli interventi, da qualunque soggetto effettuati, che eccedano la normale prassi di lavorazione agronomica corrispondente all'arativo (50 cm), compreso l'attività che non prevedano asportazione di terreno, come l'installazione di pali”*.

Ai commi 9 e 10 che riportiamo di seguito, viene però specificato che:

9. *Le disposizioni di controllo archeologico preventivo di cui all'art. 30bis delle Norme del PSC non si applicano, previa consultazione con la Soprintendenza Archeologia, nei seguenti casi adeguatamente documentati:*

- *agli interventi ricadenti in aree interessate negli ultimi 50 anni da modificazioni del sottosuolo che abbiano già sostanzialmente intaccato in profondità l'originale giacitura dei depositi archeologici previsti o prevedibili nelle diverse zone;*
- *alle modificazioni del sottosuolo la cui profondità interessa esclusivamente terreni di riporto recenti.*

10. *Ai fini dell'applicazione del precedente comma 9 il proprietario dell'immobile o chi abbia titolo a intervenire, dovrà inviare alla Soprintendenza Archeologia, e per conoscenza al Comune, comunicazione dell'intervento che intende realizzare e la documentazione attestante che l'intervento rientra nei casi non soggetti a controllo archeologico preventivo. La Soprintendenza, entro trenta giorni dal ricevimento della suddetta documentazione, comunicherà al richiedente, e per conoscenza al Comune, il proprio parere.*

Nell'area di ampliamento del piazzale di deposito del prodotto finito non si effettueranno scavi, si effettuerà il solo scorticamento del terreno, per di più tale pulizia riguarderà solo i terreni di riporto recenti in aree già interessate da numerosi interventi negli ultimi 50 anni.

### 3 INQUADRAMENTO PROGETTUALE

Nel presente quadro progettuale si premette una breve descrizione dell'azienda e del suo ciclo produttivo seguita da una descrizione specifica degli interventi in progetto con particolare attenzione all'intervento oggetto della variante urbanistica.

#### 3.1 Natura dei beni e servizi offerti dall'azienda

L'azienda Cotto Petrus Srl opera nel settore ceramico. In particolare, negli ultimi anni, opera nella produzione di piastrelle in gres porcellanato di alta qualità tecnica ed estetica, di design e produzione integralmente italiana, nel pieno rispetto di principi etici e di salvaguardia dell'ambiente.

Il costante impegno nella ricerca estetica e nell'innovazione tecnologica ha permesso all'azienda di raggiungere livelli di eccellenza nei prodotti e nei processi produttivi, acquisendo una sempre più forte competitività sui mercati internazionali. A questo scopo a partire dal 2014 l'azienda ha completamente ristrutturato le linee produttive, adottando l'ultimo stato dell'arte degli impianti per la produzione di piastrelle in ceramica, con un investimento complessivo di alcuni milioni di euro (di cui 6.000.000 € previsti solo per l'intervento in oggetto). Tra gli interventi effettuati vi è anche la sostituzione degli impianti sussidiari e di abbattimento delle emissioni, rinnovati sia per adottare tutti i possibili risparmi energetici che per uno scrupoloso rispetto dell'ambiente.

Nel seguito riportiamo l'elenco delle autorizzazioni e delle variazioni già ottenute dalla ditta stessa nel corso degli ultimi anni a testimonianza dell'impegno della stessa per il continuo miglioramento della tecnologia di produzione:

- Rinnovo autorizzazione AIA, in data 19/11/2013 con atto prot. n. 59063/31-2012 per la *"fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura, in particolare tegole, mattoni, mattoni refrattari, piastrelle, gres, porcellane, con una capacità di produzione di oltre 75 tonnellate al giorno e/o con una capacità di forno superiore a 4mc e con una densità di colata per forno superiore a 300 kg/mc"* (Attività cod. 3.5).
- Modifica sostanziale dell'AIA, con la Determinazione Dirigenziale ARPAE DET-AMB-2016-538 del 08/03/2016 a seguito della presentazione ed attivazione della procedura di screening conclusasi con l'esclusione dell'assoggettamento a VIA.
- Prima modifica non sostanziale dell'AIA, ottenuta con successiva Determina Dirigenziale ARPAE DET-AMB-2016-1309 del 04/05/2016, che comportava la modifica di alcuni punti di emissione.
- Con Delibera n. 201 del 27/02/2017 della regione Emilia-Romagna si delibera di escludere ai sensi dell'art. 10, comma 1 della L.R. n. 9 del 1999, dalla procedura di V.I.A., l'intervento proposto dalla ditta Cotto Petrus Srl, relativo al progetto di "Aumento della capacità produttiva e completamento della modifica del tipo di cottura con nuovo forno per la produzione di solo gres porcellanato", in quanto non comporterà impatti negativi e significativi sull'ambiente"
- Con la Determinazione Dirigenziale ARPAE DET-AMB-2017-51971 del 14/04/2017 l'Azienda ha ottenuto la seconda modifica non sostanziale dell'AIA a seguito della presentazione ed attivazione della procedura di screening conclusasi con l'esclusione dell'assoggettamento a VIA che ha comportato un aumento della produzione autorizzata di gress porcellanato e l'eliminazione della produzione di supporto cotto.
- Con Determina Dirigenziale ARPAE DET-AMB -2018-1012 del 26/02/201/ l'azienda ha ottenuto la terza modifica non sostanziale dell'AIA per la realizzazione dello sdoppiamento del filtro fumi e per la sostituzione di una pressa.

La società ha ottenuto inoltre le certificazioni ISO 9001- ISO 14001 ISO 14021 e ISO 50001. Cotto Petrus fa parte di un progetto innovativo che prende il nome di Ecodado+group, cooperazione di tre aziende: Dado Ceramica, Cotto Petrus e Antica Ceramica di Rubiera.

### 3.2 Descrizione del processo produttivo (stato attuale)

Ad oggi il ciclo produttivo autorizzato ed in essere presso lo stabilimento ceramico Cotto Petrus di Roteglia (Castellarano) risulta essere il seguente (di cui al punto C.2 della Determinazione Dirigenziale ARPAE DET-AMB-2017-51971 del 14/04/2017):

**Arrivo nello stabilimento delle materie prime:** l'argilla atomizzata per la produzione di gres porcellanato viene scaricata dall'autocarro direttamente in tramoggia e per mezzo di una coclea trasferita ai 6 silos di stoccaggio. La modifica consiste nell'asfaltatura dell'ex capannone argille, nell'installazione di altri 6 nuovi silos per lo stoccaggio dell'atomizzato e nel completo smantellamento del reparto di macinazione argilla.

**Pressatura:** gli impasti tramite nastri trasportatori sono inviati alle presse. A seguito della modifica, rimangono in stabilimento 3 presse (PH1200, PH2000 e PH6500) per la produzione di gres porcellanato.

**Essiccamento:** le piastrelle crude passano attraverso gli essiccatori in modo da avere un adeguato tenore d'acqua per la fase successiva. A seguito della modifica, viene installato 1 nuovo essiccatore a tunnel e smantellato il pressicciatore statico.

**Smaltatura:** le piastrelle in uscita dagli essiccatori passano alla smaltatura dove, oltre agli smalti, sono applicati inchiostri mediante macchine da stampa. A seguito di modifica, è aggiunta una linea di smalteria corredata di macchina per la stampa digitale. Dopo la smaltatura il materiale viene caricato su appositi cestoni per mezzo di macchina di carico e mediante sistema AGV inviato al forno di cottura.

**Cottura:** le piastrelle passano attraverso i forni al fine di acquisire le caratteristiche finali. A seguito di modifica, sono presenti 2 forni Sacmi monostrato

**Scelta:** le piastrelle cotte vengono classificate per definire le loro caratteristiche qualitative. I prodotti difettosi vengono scartati. A seguito di modifica, sono presenti 2 linee di scelta.

**Squadratura:** a seguito di modifica, all'uscita del nuovo forno è prevista una nuova squadratrice a secco che può essere bypassata a secondo della necessità di utilizzo.

**Imballaggio e spedizione:** le piastrelle che escono dal reparto scelta sono confezionate in pacchi posti su pallet; questi ultimi vengono posti in apposita area in attesa di spedizione.

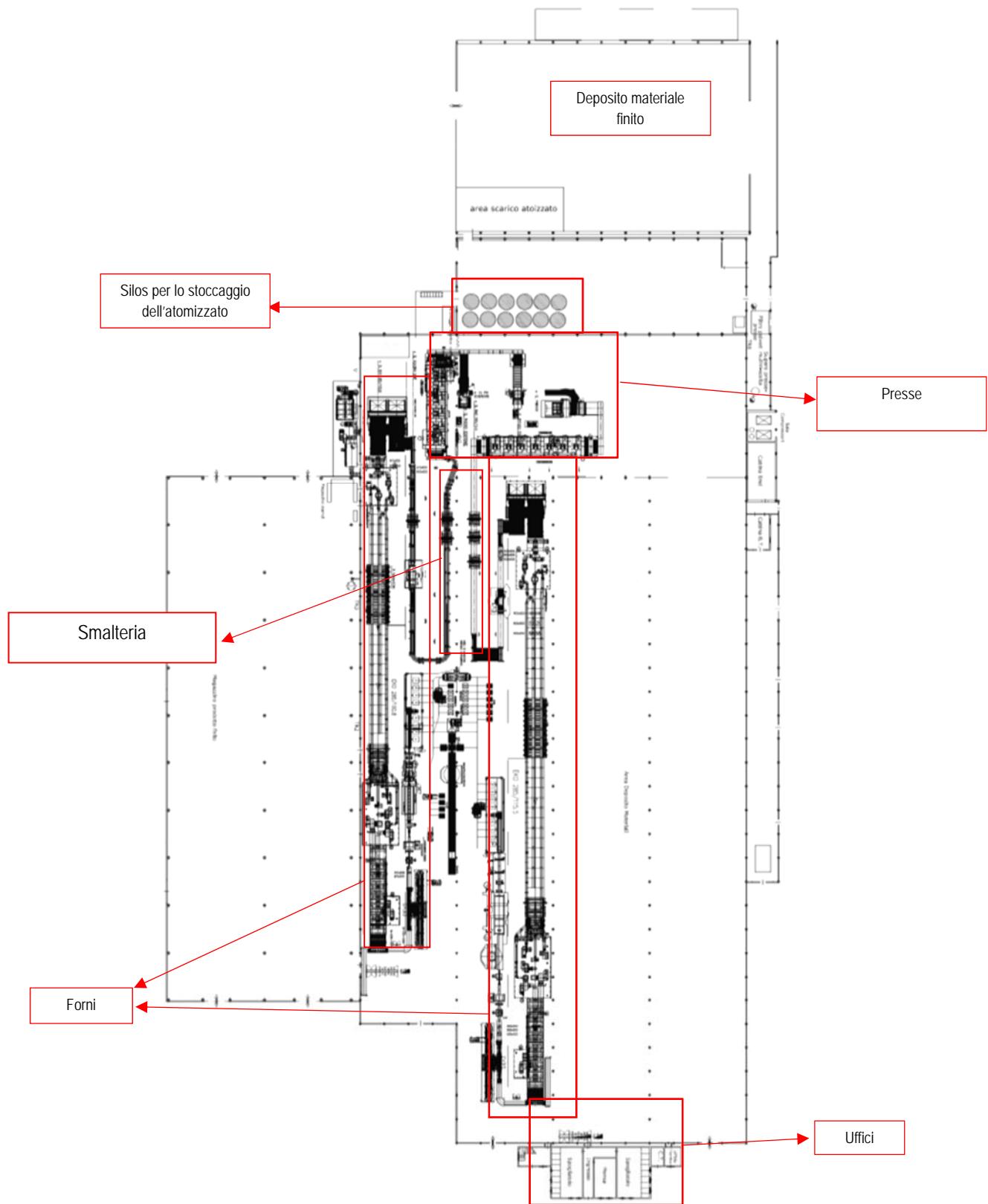
#### La produttività massima è di 330 t/giorno.

Pertanto attualmente il sito comprende i seguenti reparti / aree:

1. Arrivo e stoccaggio materie prime (atomizzato)
2. Pressatura ed essiccamento
3. Cottura
4. Scelta e Confezionamento
5. Stoccaggio prodotto finito e spedizione
6. Uffici

Facendo riferimento alla planimetria in figura 4 si può osservare la configurazione impiantistica e del ciclo produttivo esistente.

Figura 4: estratto della planimetria dello stato attuale dello stabilimento





Ad oggi lo stabilimento ceramico ha una capacità produttiva massima nominale giornaliera di 330 t/giorno per un quantitativo massimo di 120.450 t/anno, che non sarà modificato dalla realizzazione degli interventi in oggetto.

Con determina di ARPAE del 26/02/2018 è stata approvata come III modifica non sostanziale dell'AIA, l'installazione di una nuova pressa SACMI PH3800 al posto della esistente PH1200 e lo sdoppiamento del filtro fumi dei forni.

L'ultima richiesta di variazione non sostanziale dell'AIA (presentata in data 18/01/2018) è stata effettuata al fine di attualizzare la linea di processo per renderla idonea alla produzione dei grandi formati che da qualche anno rappresentano la nuova frontiera produttiva. Grazie alla sostituzione della vecchia pressa PH1200 con una SACMI PH3800, più performante per i formati in produzione e dotata di un sistema di cambio stampo rapido ed affidabile, si ridurranno i tempi di fermata ottimizzando i tempi della produzione.

Per agevolare le regolazioni delle cotture nei forni e rendere ottimale la filtrazione in caso di fermata prolungata di uno dei due impianti di cottura è stato effettuato lo scorporo dei volumi aspirati dall'attuale filtro fumi, per inserirne uno nuovo e ridurre la quantità di aria aspirata e la superficie filtrante di quello esistente. Infatti, seppur l'indirizzo generale vada verso la razionalizzazione della produzione, cercando il più possibile di strutturare e uniformare i formati, restano comunque presenti delle variabili di superficie e spessore, che richiedono frequenti settaggi dei cicli di cottura, che ad oggi devono tenere in considerazione anche il tiraggio del ventilatore dell'unico filtro fumi, e delle oscillazioni delle depressioni, che si hanno tra un collettore e l'altro. E' per questo motivo che l'Azienda ha deciso di acquistare un nuovo filtro, potendo in questo modo dedicarne uno per ogni singolo forno.

Attualmente il programma di funzionamento dei reparti è previsto essere quello riportato nella tabella seguente. Tale tabella individua, per ciascuna fase o reparto che attiene alla realtà produttiva, le ore lavorate per ciascun turno, il numero di turni giornalieri, i giorni lavorati settimanalmente e le settimane lavorate annualmente. Infine è riportata un'indicazione circa il numero di ore lavorate nell'anno.

FASE/REPARTO	FUNZIONAMENTO				
	<i>Nr. h per turno</i>	<i>turni/d</i>	<i>d/sett.</i>	<i>Sett./anno</i>	<i>h/anno</i>
Pressatura e Essiccazione gres porcellanato	8	3	7	52	8.736
Smaltatura	8	3	7	52	8.736
Cottura	8	3	7	52	8.736
Squadratura gres porcellanato	8	3	7	52	8.736
Scelta gres porcellanato	8	3	7	52	8.736
Magazzino spedizioni	8	2	5	52	4.160
Macinazione smalti	salutario	3	7	52	n. d.

Per un numero di dipendenti complessivo pari a 35 addetti.

### 3.3 Descrizione delle modifiche previste

Come descritto, attualmente lo stabilimento di Roteglia produce solamente gres porcellanato. Oggetto di questo studio di sostenibilità ambientale è l'ampliamento dell'area cortiliva da realizzarsi al fine di consentire la razionalizzazione delle superfici da adibire allo stoccaggio del prodotto finito a seguito della ristrutturazione e dell'ampliamento del fabbricato industriale necessario per inserire il reparto di produzione dell'argilla atomizzata. In questo modo l'azienda avrà il controllo dell'intera linea di produzione delle piastrelle gestendo tutte le fasi della lavorazione, dalla materia prima fino al prodotto finito.



Infatti l'azienda al fine di mantenere e incrementare le attuali quote di mercato ha necessità di mantenere i livelli di produzione costanti riducendo al minimo i consumi di materiale e di tempo. Per fare ciò è necessario modificare e attualizzare continuamente il tipo di prodotto e ottimizzare il ciclo produttivo, facendo funzionare gli impianti 24 ore su 24 per sette giorni alla settimana. Le continue difficoltà legate all'approvvigionamento dell'argilla atomizzata quale principale materia prima hanno spinto l'azienda a investire nella realizzazione di un nuovo reparto per l'atomizzazione dell'argilla. Le difficoltà nel reperire il materiale sono legate sia alle problematiche di trasporto da province limitrofe, in quanto l'azienda che fornisce il prodotto è sito nel comune di Spilamberto, provincia di Modena a circa 35 km dallo stabilimento, sia alle necessità di produzione e vendita delle aziende stesse che non riescono a garantire un approvvigionamento continuativo del materiale. Pertanto l'azienda vuole dotarsi di un impianto di macinazione e atomizzazione dell'argilla. Il processo di macinazione e atomizzazione dell'argilla grezza trasforma la materia prima in polveri con una stabilità parte di umidità e una grandezza prefissata.

Vediamo nel dettaglio gli interventi da attuare e la nuova linea produttiva che si andrà a realizzare.

Per prima cosa occorrerà demolire la parte di capannone a est dello stabilimento, un tempo destinata al deposito dell'argilla e ricostruirla limitandone la volumetria totale e adeguandola alle moderne metodologie di stoccaggio dell'argilla grezza, che costituirà la nuova materia prima. Il capannone esistente ha una copertura a volta che nel punto centrale ha una altezza di quasi 21 metri, verrà interamente demolito e ricostruito su una pianta leggermente più piccola (da 39,4 m x 66,4 m diventerà di 40 m x 64 m) e con una altezza complessiva di circa 14 m. Internamente il lato est dell'edificio sarà destinato ai box dove verranno collocati i diversi tipi di argilla grezza che saranno caricati nelle tramogge di alimentazione poste nella parte opposta dell'edificio tramite l'utilizzo di una pala gommata, secondo le percentuali predefinite per ottenere l'impasto con le caratteristiche richieste per la successiva fabbricazione delle piastrelle ceramiche.

Nella parte di edificio esistente, adiacente alle tramogge, verrà installato il mulino MMC180, costituito da 3 moduli indipendenti da 60 mc ciascuno, che avrà come obiettivo la micronizzazione ed omogeneizzazione delle materie prime in ingresso allo stabilimento. Il processo di macinazione sarà di tipo continuo con mulino rotativo, le otto tramogge, caricate con l'ausilio di una pala meccanica avranno un sistema di pesatura e dosaggio continuo gestito da un processore che doserà da ogni tramoggia le varie tipologie di materiali a seconda del composto da ottenere, raccogliendo poi la miscela in un silos di stoccaggio intermedio che alimenterà in continuo il mulino per la macinazione ad umido.

Il mulino sarà alimentato in maniera costante nelle 24 ore, producendo interrottamente la barbottina ceramica, cioè l'impasto liquido che contiene in sospensione le particelle delle materie prime macinate che verrà immagazzinata in 3 vasche interrate della capacità di 220 mc ciascuna dotate di agitatore continuo a pale per mantenere la parte solida in continua sospensione. Le tre vasche in cemento armato saranno interrate a fianco dell'atomizzatore, nell'area dell'ampliamento di edificio da realizzarsi.

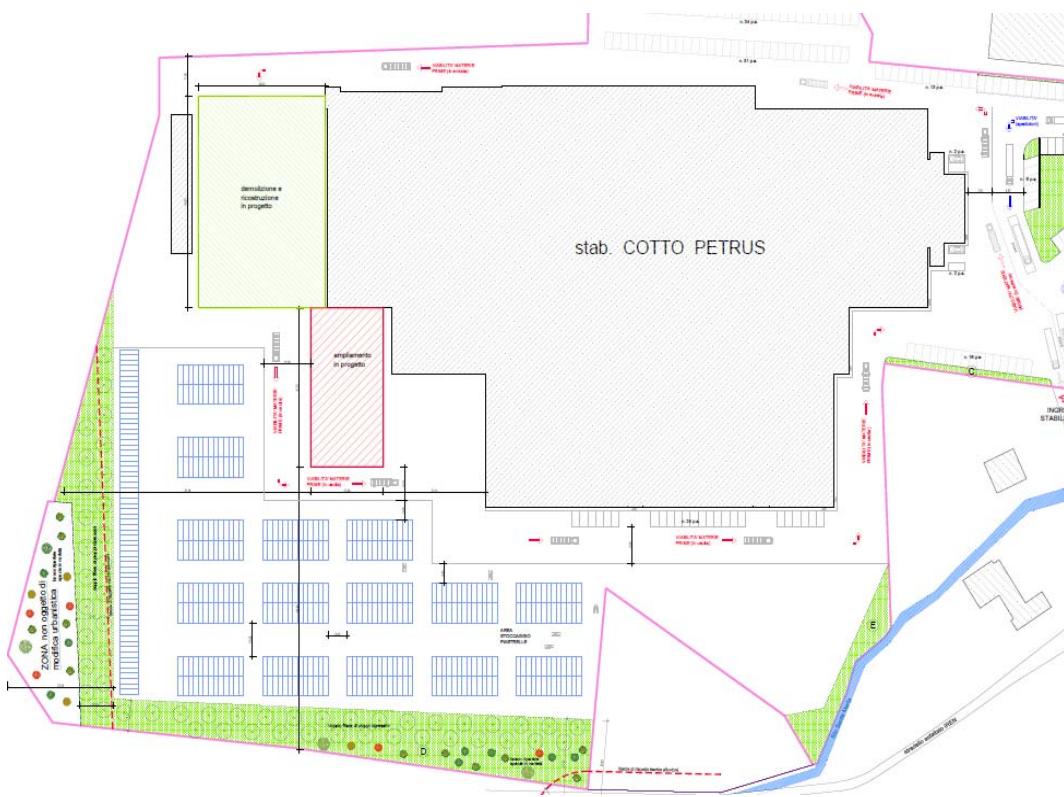
La barbottina tramite pompe a pressione variabile da venti a trenta atmosfere verrà spruzzata nell'atomizzatore, costituito da un cilindro d'acciaio con cono di scarico, dove verrà nebulizzato da appositi ugelli con fori diamantati. Contestualmente all'interno della camera verrà immessa aria calda che in controcorrente asciugherà l'aerosol diminuendone il contenuto di acqua sino a valori del 4-7% portando alla conseguente formazione di particelle sferoidali con una granulometria variabile tra poche decine di micron a cinquecento micron. Il materiale atomizzato sarà controllato periodicamente da nuovi addetti al lavoro.

Per installare il nuovo atomizzatore ATM180 occorrerà realizzare un ampliamento del fabbricato esistente sul lato nord est: il nuovo reparto sarà un edificio a forma di parallelepipedo delle dimensioni di 22 x 47,7 m per una altezza di 26 m.

Verranno realizzati sempre all'interno dell'ampliamento 8 silos da 97 mc per lo stoccaggio del materiale atomizzato per la produzione della ceramica stessa e 7 silos circolari in lamiera di acciaio inox a costruzione monolitica da 30 mc, per il deposito di materiale da destinarsi ad altre aziende del gruppo ceramico: i silos di stoccaggio scaricheranno dal fondo l'argilla atomizzata nel reparto presse o su camion specifici in caso di conferimento dell'impasto ad altre aziende dello stesso gruppo industriale. I 12 silos da 35 mc esistenti, ad oggi destinati allo stoccaggio del prodotto atomizzato in ingresso, verranno mantenuti. Le dimensioni dei nuovi silos potranno subire lievi variazioni in fase di progettazione esecutiva, per adeguarli alle esigenze produttive e alle capacità dei nuovi impianti (macinatori e atomizzatore).

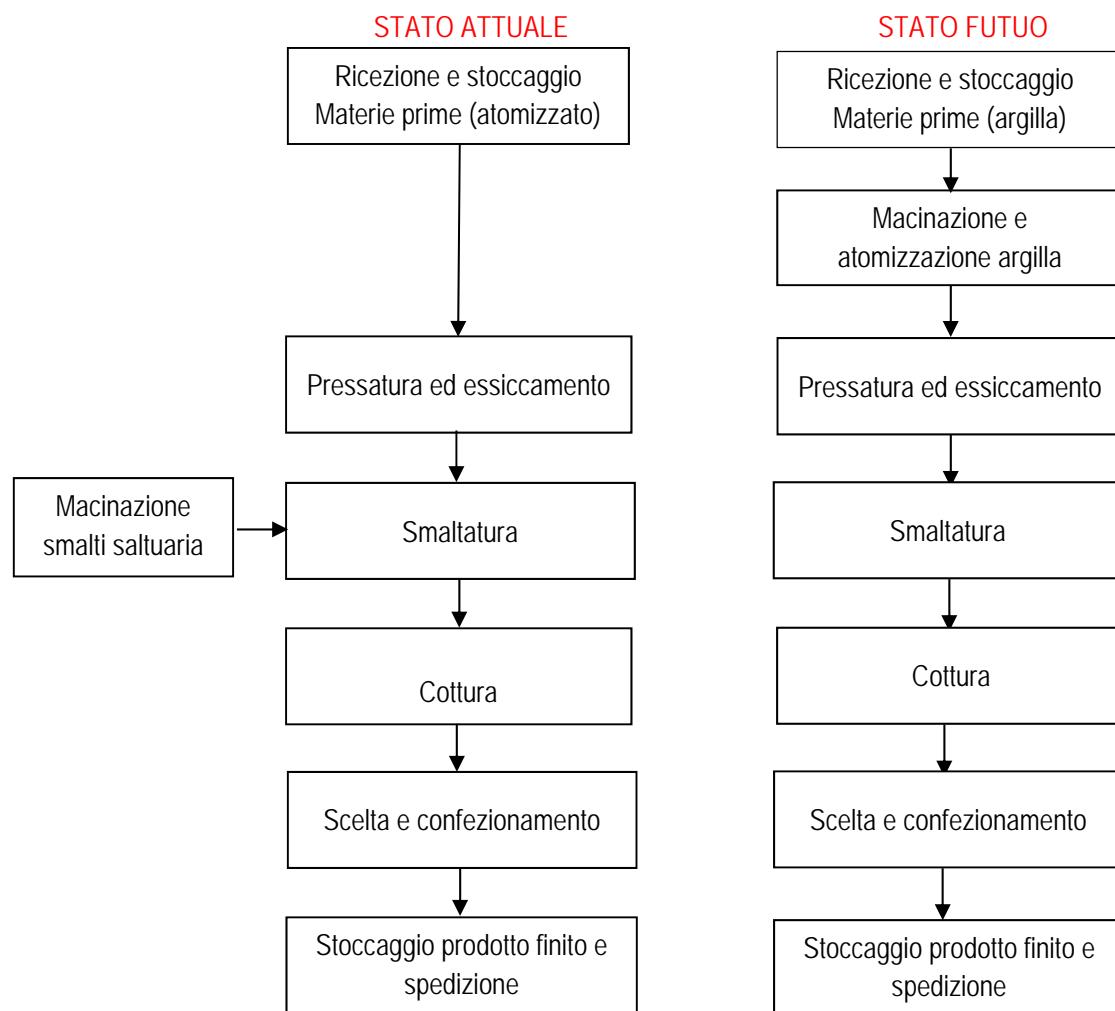
L'ultima modifica prevista riguarda il piazzale esterno allo stabilimento oggetto della variante urbanistica. A seguito del ripristino del deposito per le argille e dell'ampliamento del capannone si rende necessario ampliare il piazzale esterno per il deposito del prodotto finito. Il prodotto è imballato e non causa dispersione di materiale sul piazzale, il quale comunque sarà pavimentato. L'ampliamento del piazzale coinvolge un'area di circa 11.690 mq già di proprietà della ditta Cotto Petrus Srl, di questa circa 7.000 mq verranno pavimentati e il restante perimetro sarà destinato a verde, come dal disegno nella figura seguente.

Figura 5: interventi in progetto



Il piazzale esterno sarà utilizzato per il deposito del materiale finito, le argille saranno completamente contenute all'interno del magazzino coperto. Non si prevede pertanto la dispersione di materiale polverulento o altre sostanze inquinanti sull'area esterna allo stabilimento. A titolo cautelativo è stata predisposta la realizzazione di una vasca interrata con la doppia funzione di raccolta acque di prima pioggia e di vasca di accumulo. La vasca sarà realizzata completamente interrata, mediante l'utilizzo di monoblocchi in cemento armato a tenuta e avrà una capacità di 150 mc, successivamente con un sistema idraulico di pompe le acque raccolte saranno recuperate ed utilizzate nel nuovo impianto di atomizzazione, in modo da ridurre l'approvvigionamento dal pozzo.

Lo schema a blocchi del ciclo produttivo del gres porcellanato verrà modificato come riportato di seguito:



Non si prevedono variazioni per il reparto pressatura e essiccazione, macinazione smalti, smaltatura cottura scelta e confezionamento cioè per tutti i reparti esistenti e funzionanti alla data odierna dello stabilimento.

In figura 6 riportiamo una planimetria dello stabilimento con indicazione degli interventi da effettuare sugli immobili e in figura 7, riportiamo la configurazione impiantistica e del ciclo produttivo futuro, con indicate in verde le attrezzature esistenti e in rosso quelle di nuova installazione.

Figura 6: Layout impianto – Stato di progetto

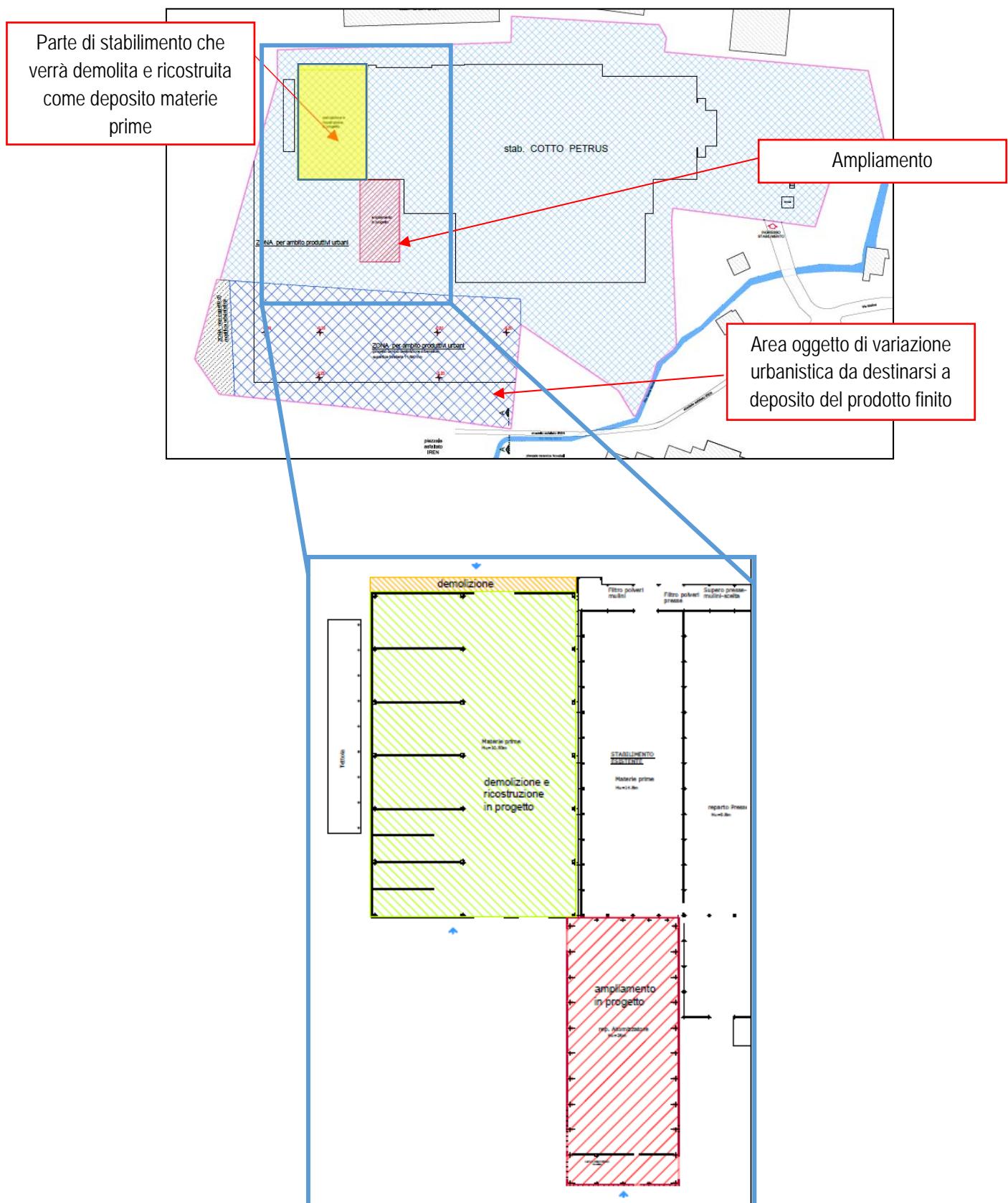
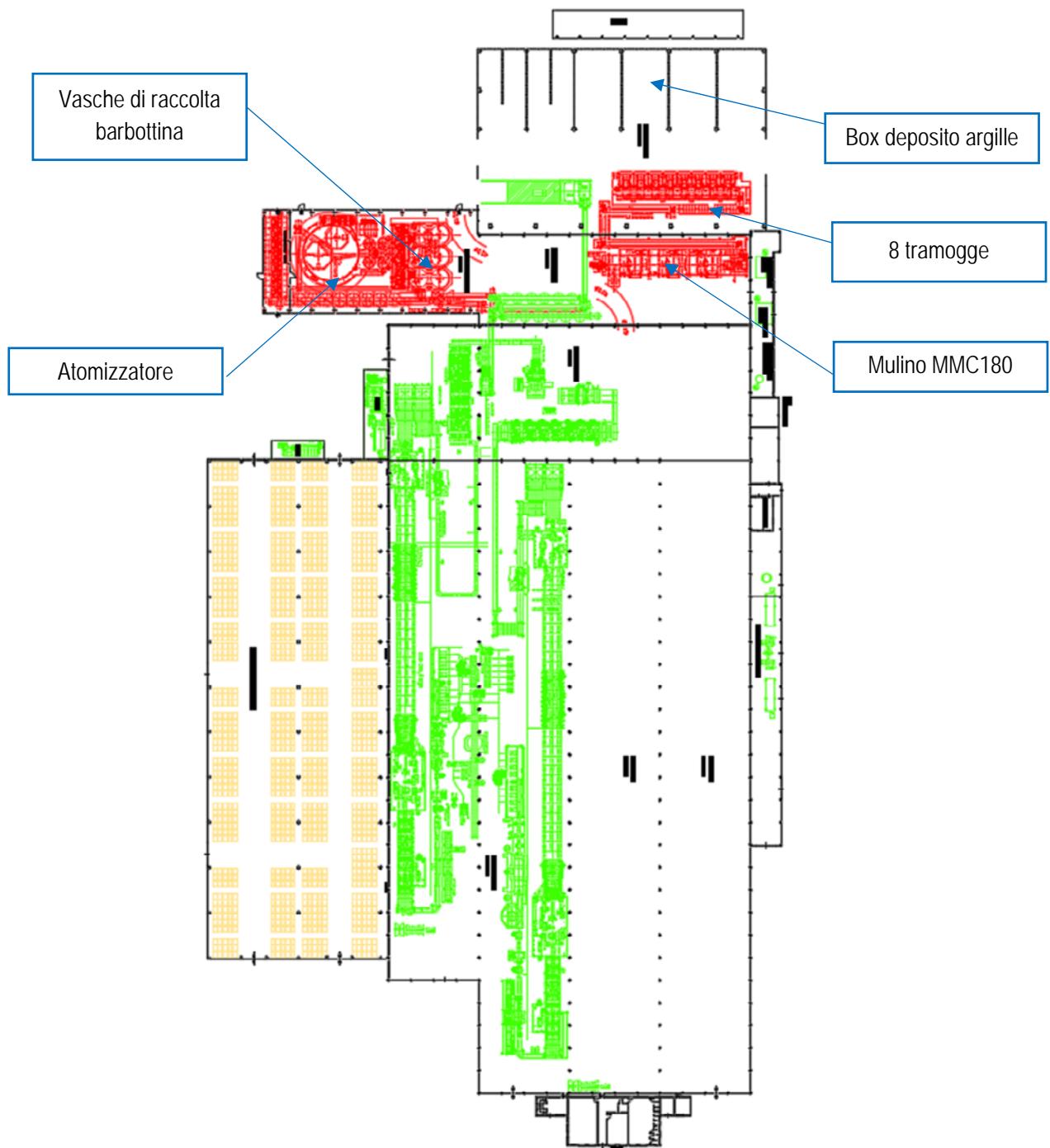


Figura 7: configurazione impiantistica di progetto



Nella nuova configurazione impiantistica il programma di funzionamento dei reparti è previsto essere quello riportato nella tabella seguente. Tale tabella individua, per ciascuna fase o reparto che attiene alla realtà produttiva, le ore lavorate per ciascun turno, il numero di turni giornalieri, i giorni lavorati settimanalmente e le settimane lavorate annualmente. Infine è riportata un'indicazione circa il numero di ore lavorate nell'anno.

FASE/REPARTO	FUNZIONAMENTO				
	Nr. h per turno	turni/d	d/sett.	Sett./anno	h/anno
Immagazzinamento argilla	8	3	7	52	8.736
Macinazione	8	3	7	52	8.736
Atomizzazione argilla	8	3	7	50	7.700
Pressatura e Essiccazione gres porcellanato	8	3	7	52	8.736
Smaltatura	8	3	7	52	8.736
Cottura	8	3	7	52	8.736
Squadratura gres porcellanato	8	3	7	52	8.736
Scelta gres porcellanato	8	3	7	52	8.736
Magazzino spedizioni	8	2	5	52	4.160
Macinazione smalti	saltuario	3	7	52	n. d.

Si sottolinea che la realizzazione della nuova linea produttiva potrà comportare la necessità di assumere dipendenti in un numero stimato in 15-18 nuove figure lavorative da selezionarsi prevalentemente tra gli abitanti della zona.

### 3.4 Dati di produzione

Come già descritto più volte le modifiche in progetto non andranno ad aumentare la quantità di prodotto finito ma solo a completare il ciclo produttivo introducendo l'auto produzione di materiale atomizzato. Questo cambiamento permetterà all'azienda di avere il controllo sull'intera filiera di produzione della piastrella permettendo di ridurre gli sprechi dovuti alla discontinuità e alle difficoltà di reperimento dell'argilla atomizzata che attualmente costituisce la principale materia prima. Parte dell'argilla atomizzata potrà essere venduta ad altre aziende ceramiche facenti parte dello stesso gruppo industriale. Si precisa pertanto nuovamente che le modifiche in progetto non comporteranno una variazione nella quantità di materiale ceramico prodotto ne verrà prodotto atomizzato per la vendita a ditte terze.

## 4 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

Come già descritto l'oggetto della presente valutazione ambientale è il cambio di destinazione d'uso necessaria al fine di realizzare l'ampliamento e razionalizzazione del piazzale della ditta Cotto Petrus Srl. L'ampliamento del piazzale è parte di un progetto più ampio di rinnovamento della linea produttiva che prevede l'inserimento di un reparto per l'atomizzazione dell'argilla, con il conseguente rifacimento del deposito delle argille e ampliamento del fabbricato esistente. Tale intervento consentirà di garantire all'azienda un costante approvvigionamento delle materie prime, che non dipenderà più da trasporti su strada provenienti da altre province e da esigenze di altre aziende, ma lascerà invariata la capacità produttiva dell'azienda ad oggi autorizzata pari 330 t/giorno.

Sulla base della descrizione progettuale di cui al capitolo 3 si ritiene che l'impatto determinato dalle modifiche in progetto abbia potenziali ricadute sulle seguenti matrici ambientali:

- Mobilità /Viabilità
- Emissioni in atmosfera
- Rumore
- Campi magnetici
- Rifiuti
- Ambiente Idrico
- Suolo e sottosuolo
- Energia
- Biodiversità

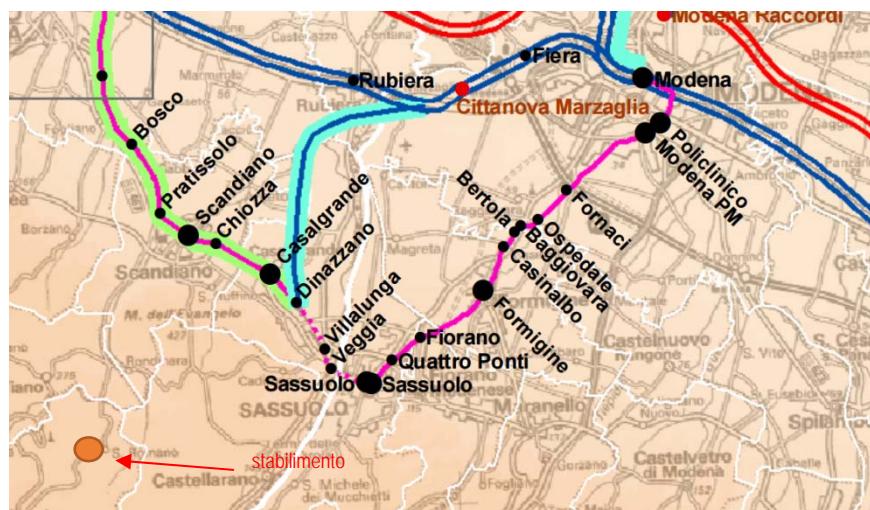
Le ricadute positive sul tessuto sociale sono palese grazie all'assunzione di 15/18 nuovi addetti che si andranno ad occupare della nuova linea dello stabilimento.

Di seguito si riporta l'analisi dei possibili impatti relativamente ad ogni matrice ambientale di interesse. Saranno quindi analizzarti gli aspetti relativi non solo alle emissioni in atmosfera ma anche al rumore, al consumo di suolo e sottosuolo, acqua, rifiuti, campi magnetici e biodiversità. L'analisi riguarderà a livello generale l'intero progetto ma sarà focalizzata sulla parte relativa all'ampliamento dell'area cortiliva: per i dettagli degli ulteriori impatti si fa riferimento allo studio di screening allegato.

### 4.1 Mobilità e traffico

Un particolare focus sul sistema ferroviario viene dedotto dalla Carta C del PRIT 2020 della Regione Emilia-Romagna. Si noti che le località di Sassuolo, Casalgrande e Dinazzano risultano collegate con diversi scali merce locali, attraverso linee di logistica ferroviaria di carattere regionale, mentre Castellarano rimane esclusa da tale collegamenti, ciò comporta che i trasporti di materiale da e per lo stabilimento siano essenzialmente su gomma.

Figura 8: Estratto Tavola PRIT 2020 – Carta C Sistema Ferroviario



#### LEGENDA

Linee	
Regionali	Nazionali
.....	Diesel semplice binario
—	Elettrificata semplice binario
—	Elettrificata doppio binario
....	Merci
—	AV/AC
—	Raddoppi
—	Elettrificazioni
—	Nuove realizzazioni

Stazioni	
●	Stazioni e fermate principali (utenza 90% - dati 2010)
●	Stazioni
●	Fermate
●	Occasionali
●	Merci

Come visibile in figura 9 il traffico di mezzi pesanti indotto dall'attività aziendale accede allo stabilimento dalla ex SS486 "Montefiorino" ora SP486R, attraverso il percorso evidenziato in giallo nell'immagine. Nelle procedure di screening collegate alle modifiche di A.I.A. richieste negli scorsi anni, l'azienda si è impegnata con il Comune di Castellarano a contribuire, insieme ad altre aziende, alla realizzazione di un nuovo svincolo stradale che permetta di raggiungere lo stabilimento direttamente dalla strada provinciale.

Per migliorare la mobilità dovuta all'incremento di traffico indotto e risolvere le criticità presenti su Via Molino dei mezzi pesanti diretti alle ceramiche NOVABELL e COTTO PETRUS, è stato inserito il tracciato per un nuovo svincolo con la strada Provinciale n. 486R. I terreni su cui è stato inserito il tracciato del nuovo svincolo non sono di proprietà della soc. COTTO PETRUS, ma la società ha manifestato la disponibilità a partecipare alle spese per realizzare detto svincolo, qualora l'Amministrazione Comunale intenda procedere con la sua realizzazione.

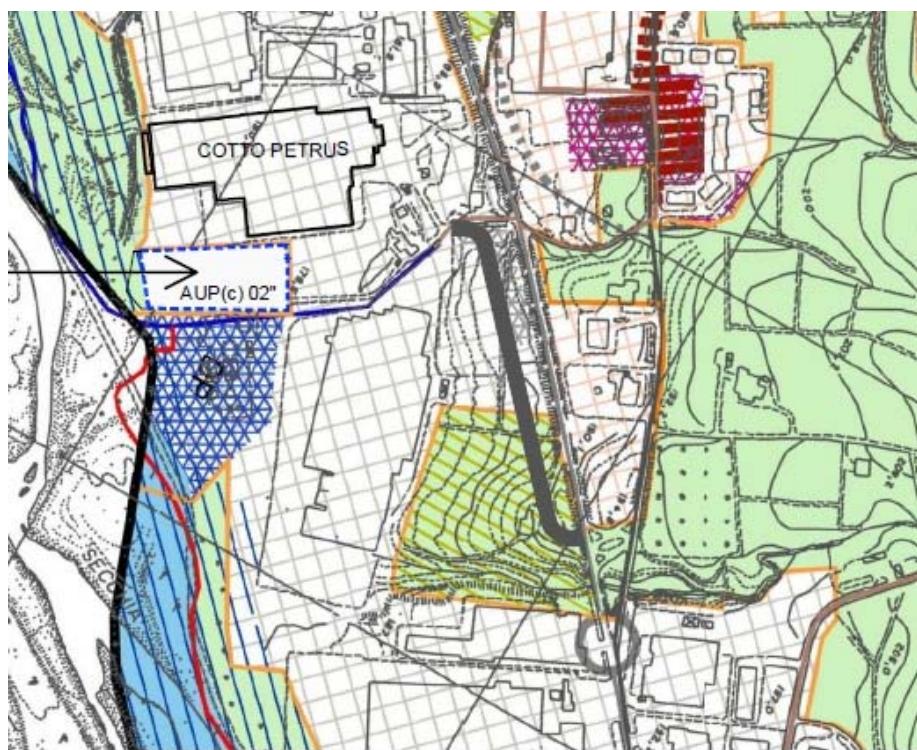
Si precisa che il nuovo innesto stradale proposto quale **previsione di piano**, in variante agli strumenti di PSC e RUE del Comune di Castellarano, non può configurarsi ad oggi come elemento per il quale può essere sviluppata una progettazione definitiva che ne chiarisca i dettagli dimensionali e ne verifichi puntualmente la funzionalità. Tuttavia, sulla base di nuove misurazioni radar eseguite nelle sezioni stradali di SS486R e Via Molino e di verifiche nell'ora di punta delle principali intersezioni, si sono sviluppate dettagliate valutazioni di compatibilità e adeguatezza funzionale del nuovo assetto viario e del suo innesto sulla rotatoria esistente.

Per tale approfondimento si rimanda al nuovo elaborato prodotto SC.07 ("Valutazione di impatto su viabilità e traffico"), allegato sia alla procedura di screening che di ValsAT.

Figura 9: ortofoto con indicazione del percorso di accesso all'azienda



Figura 10: stralcio del PSC con indicazione del nuovo percorso in progetto, di accesso all'azienda



A livello generale ad oggi il traffico indotto dallo stabilimento è generato principalmente dai camion che trasportano argilla atomizzata dal fornitore di Spilamberto (MO) e da quelli che prelevano il prodotto finito. Con l'inserimento dell'impianto di atomizzazione non aumenterà la produzione di prodotto finito, pertanto l'incidenza di questi ultimi non sarà modificata. Si andrà invece ad aumentare il numero di camion in ingresso dovuto al trasporto di argilla e in uscita per il trasporto di materiale atomizzato.

Analizzato il contesto produttivo e le modifiche introdotte si evince che a livello di traffico indotto l'introduzione della linea di atomizzazione, a servizio non solo della produzione dello stabilimento Cotto Petrus ma anche dell'altra ceramica del Gruppo (Antica Ceramica di Rubiera), comporta un incremento veicolare di ingressi/uscite al cancello aziendale.

Sulla base delle informazioni fornite dalla committenza relativamente ai dati di traffico di mezzi pesanti in ingresso/uscita dallo stabilimento per il trasporto di materie prime, prodotti finiti e rifiuti, forniti sia per lo stato attuale che stimati per lo scenario post-operam, ed in riferimento alla portata media di ciascun mezzo ed al peso specifico medio dei materiali/prodotti trasportati si prevede:

Mezzi pesanti – Traffico complessivamente indotto	Stato di fatto	Stato futuro
<b>SETTIMANALE</b>	<i>veicoli/settimana</i>	
Trasporto ingresso MP - Argilla per preparazione atomizzato	-	185,8
Trasporto ingresso MP - Atomizzato per Cotto Petrus	62,5	-
Trasporto uscita MP - Atomizzato trasferito Antica Ceramica	0,0	62,5
Trasporto ingresso MP - Smalti	1,2	1,2
Trasporto uscita PF	53,0	53,0
Trasporto ingresso/uscita rifiuti	2,5	3,1
<b>TOTALE</b>	<b>119,2</b>	<b>305,5</b>

Si tenga presente che, su base settimanale, l'atomizzato e le materie prime circolano mediamente 6 giorni su 7 (da lunedì a sabato) mentre il prodotto finito ed i rifiuti sono spediti indicativamente 5 giorni su 7 (da lunedì a venerdì).

In linea generale nello scenario post operam il TGM - Traffico Giornaliero Medio di veicoli pesanti complessivamente indotto dall'azienda sarà pari a **53 veicoli/giorno**.

Su base giornaliera, considerando le diverse tipologie di trasporti comunque tutti operanti in ambito diurno si può considerare quanto riportato nella successiva tabella, relativamente al traffico orario valutato in termini di transiti su percorso A/R. Il traffico veicolare di mezzi pesanti è stimato per 10 ore/giorno dalle ore 07.00 alle ore 19.00, con due ore di pausa tra le 12.00 e le 14.00.

Mezzi pesanti – Traffico complessivamente indotto	Stato di fatto	Stato futuro
<b>ORARIO</b>	<i>transiti/ora</i>	
<b>TOTALE</b>	<b>4,3</b>	<b>10,6</b>

Nella tabella successiva sono riportati i calcoli relativi al traffico generato nel comprensorio ceramico in termini di chilometri percorsi.

SITUAZIONE ATTUALE				
Tipo di mezzo	Veicoli/settimana	Veicoli/anno	km percorsi	km totali/anno
Argilla atomizzata per Cotto Petrus	62,5	3000,0	33	99.000
Argilla atomizzata per Antica Ceramica	62,5	3000,0	26	78.000
Scarti residui acquosi Cotto Petrus	2,0	96,0	15	1.440
Scarti residui acquosi Antica Ceramica	2,0	96,0	15	1.440
				<b>179.880</b>
SITUAZIONE FUTURA				
Tipo di mezzo	Veicoli/settimana	Veicoli/anno	km percorsi	km totali/anno
Argilla per preparazione atomizzato	185,8	8916,1	12	106.993
Argilla atomizzata trasferita da Cotto Petrus a Antica Ceramica	62,5	3000,0	20	60.000
Recupero residui acquosi Antica Ceramica	2,0	96,0	20	1.920
				<b>168.913</b>

Si osserva che, a fronte di un incremento di veicoli pesanti in accesso/uscita dallo stabilimento di Roteglia, a livello globale si verifica una diminuzione del n. di chilometri percorsi (-10.967 km/anno).

#### 4.2 Atmosfera e qualità dell'aria

Con deliberazione n. 115 dell'11 aprile 2017 l'Assemblea Legislativa ha approvato il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2020), che entra in vigore dal 21 aprile 2017, data di pubblicazione nel Bollettino Ufficiale delle Regione dell'avviso di approvazione.

Il PAIR mette in campo azioni e misure che vanno ad agire su tutti i settori emissivi e che coinvolgono tutti gli attori del territorio regionale, dai cittadini alle istituzioni, dalle imprese alle associazioni, individuando circa 90 misure articolate in sei ambiti di intervento principali: le città, la pianificazione e l'utilizzo del territorio, la mobilità, l'energia, le attività produttive, l'agricoltura, gli acquisti verdi nelle Pubbliche amministrazioni. La parola chiave del PAIR 2020 è "integrazione", nella convinzione che per rientrare negli standard di qualità dell'aria sia necessario agire su tutti i settori che contribuiscono all'inquinamento atmosferico oltre che al cambiamento climatico e sviluppare politiche e misure coordinate ai vari livelli di governo (locale, regionale, nazionale) e di bacino padano.

Il PAIR 2020 si colloca all'inizio del setteennato di programmazione 2014-2020 dei Fondi Strutturali di Investimento Europei e parallelamente all'adozione dei Programmi Operativi Regionali. Importanti sinergie potranno inoltre derivare dall'attuazione dei progetti che la Regione svilupperà nell'ambito dei programmi europei Life ed Horizon 2020, così come dei programmi di Cooperazione Territoriale Europea.

La rete regionale della qualità dell'aria (RMOA) dal primo gennaio 2014 è composta da 47 punti di misura in siti fissi e 171 analizzatori automatici. La rete è completata da 10 laboratori mobili e numerose unità mobili per la realizzazione di campagne di valutazione e dalle reti ausiliarie quali la rete meteorologica RIRER, di cui 10 stazioni per la meteorologia urbana (MetUrb), la rete deposizioni (8 stazioni), la rete dei pollini (10 stazioni) e la rete della genotossicità (5 stazioni).

L'obiettivo del PAIR è la riduzione delle emissioni, rispetto al 2010, del 47% per le polveri sottili (PM10), del 36% per gli ossidi di azoto, del 27% per ammoniaca e composti organici volatili, del 7% per l'anidride solforosa e di conseguenza portare la popolazione esposta al rischio di superamento dei valori limite di PM10 dal 64% del 2010 all'1% nel 2020.

Allegato 2 - B - Zonizzazione dell'Emilia-Romagna ai sensi del D.Lgs. 155/2010

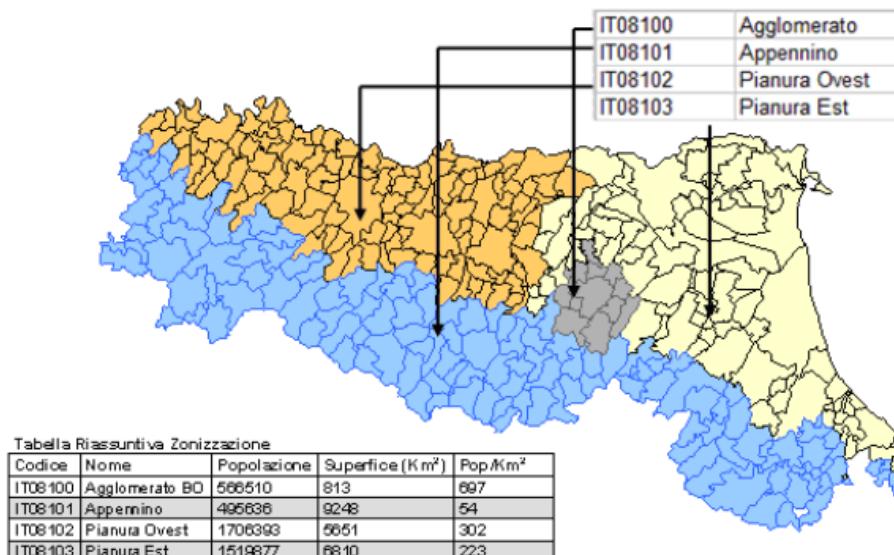


Figura 11: Zonizzazione Regionale ai sensi del D.Lgs. 155/2010

Nell'ambito del territorio regionale sono individuate, su base comunale, le aree di superamento di PM10 e Ossidi di Azoto. Si riporta pertanto anche l'Allegato 2 - A – Cartografia delle aree di superamento (DAL 51/2011, DGR 362/2012) - anno di riferimento 2009.

Il Comune di Castellarano rientra, per la Zonizzazione delle Aree ai sensi del D.Lgs. 155/2010, in quella denominata "Appennino" e risulta, tra le aree di superamento dei limiti di PM10.

ALLEGATO 2 – Zonizzazione del territorio regionale e aree di superamento dei valori limite per PM10 e NO<sub>2</sub>  
Allegato 2 - A – Cartografia delle aree di superamento (DAL 51/2011, DGR 362/2012) - anno di riferimento 2009

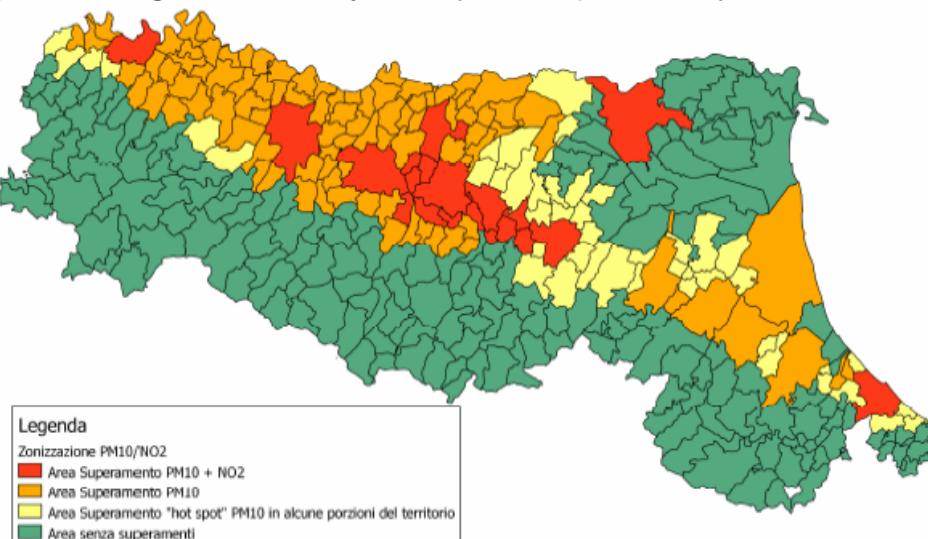


Figura 12: Zonizzazione Regionale zone di superamento limiti PM10 e NO<sub>2</sub>

Il capitolo 9.7 della Relazione Generale del Piano Aria riporta le misure di applicazione in merito al principio del "saldo zero".

Nell'ambito delle strategie del Piano devono essere previste azioni tese ad evitare l'aumento del carico emissivo nelle zone già affette da situazioni di superamento e il peggioramento della qualità dell'aria nelle zone senza superamenti.

Va anzitutto considerato che, come dettagliato nei capitoli 9.4 e 9.5, il PAIR prevede specifiche misure per le attività produttive, volte all'adozione delle migliori tecniche disponibili nei diversi comparti e conseguentemente alla minimizzazione dell'impatto sulla qualità dell'aria dei nuovi insediamenti:

- per gli impianti soggetti ad AIA l'applicazione dei valori limite inferiori previsti nelle nuove BAT conclusions;
- per gli altri impianti la revisione dei criteri di autorizzabilità regionali al fine di aggiornare i riferimenti alle migliori tecniche disponibili e limitare gli impatti delle attività più emissive e degli inquinanti più critici;
- per le attività agrozootecniche l'adozione delle migliori tecniche disponibili.

Il Capitolo successivo della relazione di Piano (9.7.1), relativo alla Valutazione del carico emissivo per piani e progetti che possono comportare significative emissioni stabilisce che per i piani e i progetti sottoposti a procedura di VAS/Valsat e VIA vi è l'obbligo da parte del proponente del progetto o del piano di valutare le conseguenze in termini di emissioni per gli inquinanti PM10 ed ossidi di azoto (espressi come NO<sub>2</sub>) con la finalità di raggiungere un impatto sulle emissioni dei nuovi interventi ridotto al minimo.

Tale obbligo, tuttavia, non si applica ai piani e progetti sottoposti a verifica di assoggettabilità.

In riferimento al tema "emissioni in atmosfera" e "qualità dell'aria", la compatibilità ambientale degli interventi previsti è svolta all'interno di specifico studio "Valutazione di qualità dell'aria" di cui all'elaborato SC.04 ricompreso negli elaborati di screening ed all'ulteriore elaborato SC.6 di valutazione modellistica dell'inquinamento prodotto dal traffico indotto.

Nella relazione è riportato anche un esaustivo inquadramento dell'attuale scenario di qualità dell'aria stimabile come fondo per l'area in esame.

In linea generale le modifiche previste nel progetto determinano:

- L'installazione di n. 1 nuovo punto emissivo (E25) a servizio dell'ATM180 di portata emissiva pari a 126.000 Nmc/h e soggetto all'emissione di polveri, ossidi di azoto e ossidi di zolfo.
- L'installazione di n. 1 nuovo punto emissivo (E24) a servizio dell'aspirazione delle linee di trasporto argilla e macinazione, di portata emissiva pari a 40.000 Nmc/h e soggetto all'emissione di polveri.
- L'incremento di portata nell'emissione E1 (attualmente a servizio delle presse, spazzolatura e carico e scarico silos di stoccaggio, e al futuro a servizio anche delle aspirazioni del trasporto argilla e movimentazione/insilaggio atomizzato), dagli attuali 52.000 Nmc/h a 62.000 Nmc/h.

In riferimento alle emissioni polverulente, l'azienda, con la recente acquisizione delle Quote Patrimonio della ditta Faro (per complessive 6.048 kg/anno) e con la riduzione delle concentrazioni di polveri (mg/Nmc) nelle emissioni E1, E3, E7 ed E15, raggiunge il totale bilanciamento dei quantitativi annui emessi dai nuovi contributi – (Saldo Zero Polveri).

L'auto riduzione dei limiti emissivi, garantiti anche dall'applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT), già comunque adeguatamente previste nel trattamento degli effluenti di ciascun punto emissivo, in maniera conforme alle disposizioni IPPC, si pone nei termini di una condizione ambientale proposta dall'Azienda stessa.

Dalle valutazioni condotte nello studio modellistico (Elab. SC.04) emerge che gli interventi oggetto della presente valutazione generano un contributo emissivo contenuto e che presso i ricettori territoriali che circondano l'azienda è garantito il pieno rispetto dei valori limite di qualità dell'aria per ciascuna classe inquinante valutata.

Inoltre, nello scenario post-operam previsto per la futura attività aziendale si evince una riduzione del carico inquinante emesso in termini di polveri che si traduce, dal punto di vista della ricaduta, in valori di concentrazione inquinante ai ricettori anche inferiori rispetto all'odierna situazione.

È stata inoltre realizzata una "Valutazione modellistica diffusione inquinanti da traffico" (PM10 e NO<sub>2</sub>) riportata nell'allegato SC.06, basata sul traffico generato complessivamente dal sito produttivo. All'interno di tale relazione è riportata una valutazione di bilancio emissivo di PM10, NO<sub>2</sub> e CO<sub>2eq</sub> rispetto alla riduzione di chilometri complessivamente percorsi.

Alla luce dei risultati conseguiti nell'ambito delle simulazioni di dispersione di inquinanti da traffico, si possono escludere problematiche connesse al possibile impatto dell'opera in oggetto in termini di peggioramento della qualità dell'aria nelle aree circostanti alle infrastrutture stradali prioritariamente interessate dal traffico complessivamente indotto dallo stabilimento produttivo per la condizione futura di massimo esercizio.

Si ricorda che le valutazioni modellistiche sono state effettuate nell'assunzione di utilizzare lo scenario viabilistico ed infrastrutturale oggi esistente il quale rappresenta la condizione potenzialmente più impattante a livello di impatto sui ricettori. Si segnala tuttavia che per migliorare la mobilità dovuta all'incremento di traffico indotto e risolvere le criticità presenti su Via Molino dei mezzi pesanti diretti alle ceramiche NOVABELL e COTTO PETRUS, è valutato, a livello di proposta di piano, l'inserimento di un nuovo tracciato per uno svincolo con la strada Provinciale n. 486R.

Data la configurazione infrastrutturale della proposta del futuro accesso a livello diffusionale di inquinamento da traffico, si configurerà uno scenario assolutamente migliorativo nei confronti dei ricettori potenzialmente esposti. Lo spostamento del traffico da Via Molino – Via Radici sulla nuova arteria eliminerà completamente la diretta esposizione all'inquinamento prodotto dai mezzi pesanti sui ricettori prospicenti alle due sopracitate arterie.

#### 4.3 Rumore

In allegato allo Studio Ambientale Preliminare per la procedura di *screening* è riportato specifico elaborato di Previsione di Impatto Acustico (Elab. SC.05) e conseguente integrazione, che valuta, attraverso calcoli previsionali, quale sia l'impatto acustico degli interventi previsti nelle aree circostanti l'impianto.

L'analisi dello scenario acustico dello stato di fatto si basa su una campagna fonometrica eseguita a gennaio e a giugno 2018 in prossimità delle aree oggetto di intervento.

Lo scenario acustico attuale rappresenta il punto di partenza per la Valutazione Previsionale dove si procede analizzando le modifiche impiantistiche previste dalla modifica di progetto, considerando le nuove sorgenti che verranno introdotte, per procedere ad una valutazione previsionale della rumorosità agli ambienti studiati e al successivo confronto con i limiti di legge.

Allo scopo di caratterizzare acusticamente l'area nella zona oggetto di intervento ai fini di caratterizzare lo scenario acustico attuale sono stati eseguiti due campionamenti in continuo di lunga durata, il monitoraggio CC3 posto a sud dello stabilimento e il monitoraggio CC4 svolto in prossimità del ricettore R3. Successivamente è stata effettuata una nuova campagna fonometrica rappresentativa del livello ambientale presso le posizioni storicamente studiate, ovvero i punti CC1 (confine nord – est) e CC2 (confine nord – ovest) posti rispettivamente in direzione dell'abitazione R1 e dell'abitazione R2. A completamento dei rilievi è stata effettuata una misura di verifica presso la posizione CC4 già

misurata nell'ambito dell'indagine redatta a febbraio 2018. La nuova misura ha consentito di verificare i livelli diurni e notturni con tutta l'attività a pieno regime.

Per il posizionamento dei punti di misura si rimanda alla vista aerea nella pagina successiva, mentre di seguito si descrivono i rilievi svolti.

posizione	ubicazione	giorno e ora di inizio	giorno e ora di fine
CC3	Lato sud	giovedì 11/01/2018 ore 16:30	venerdì 12/01/2018 ore 15:30
CC4	Ricettore R3	giovedì 11/01/2018 ore 15:50	venerdì 12/01/2018 ore 15:00
CC1	Confine nord-est	venerdì 15/06/2018 ore 15:30	sabato 16/06/2018 ore 15:30
CC2	Confine nord-ovest	venerdì 15/01/2018 ore 15:50	sabato 16/06/2018 ore 15:30
CC4	Ricettore R3	venerdì 15/01/2018 ore 12:40	venerdì 15/01/2018 ore 23:40



Figura 13: Ortofoto con indicazione di ricettori abitativi limitrofi e dei punti di campionamento

La compatibilità acustica dell'attività è vincolata al rispetto dei limiti fissati dalla Legge Quadro sull'inquinamento acustico n°447/95 e successivo D.P.C.M. 14/11/1997 ("Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore").

#### Limiti di immissione assoluti

L'azienda è ubicata nel comune di Castellarano (RE) che non ha ancora approvato la zonizzazione acustica ai sensi della "legge quadro 447/95" e della legge regionale n. 15/01. Pertanto in base ad un'ipotesi di zonizzazione si rileva quanto segue:

- La ditta COTTO PETRUS S.r.l. rientra in classe V - aree prevalentemente industriali - i cui limiti sono di 70 dBA diurni e 60 dBA notturni;
- Le abitazioni più vicine allo stabilimento riportate nella precedente illustrazione sono ubicate in classe acustica V, cui compete un limite di 70 dBA durante il periodo diurno (dalle 6.00 alle 22.00) e di 60 dB(A) durante il periodo notturno (dalle 22.00 alle 6.00).

L'analisi svolta prende in considerazione due scenari di studio:

- Scenario ante – operam: studio dell'impatto acustico per la situazione attuale,
- Scenario post – operam: studio dell'impatto acustico per lo stato di progetto.

A seguito dell'intervento di progetto avverranno le seguenti modifiche sostanziali ai fini dell'impatto acustico:

- Introduzione della nuova emissione in atmosfera E24 a servizio del nuovo mulino,
- Introduzione della nuova emissione in atmosfera E25 a servizio del nuovo atomizzatore,
- Realizzazione del nuovo reparto mulino,
- Realizzazione del nuovo reparto atomizzatore.

L'analisi condotta consente di prevedere una situazione di rispetto dei limiti di legge anche per lo stato di progetto, con il rispetto dei limiti assoluti in corrispondenza delle posizioni individuate e il rispetto del criterio differenziale presso le abitazioni studiate. I calcoli previsionali si basano su dei dati di progetto che dovranno essere garantiti dai fornitori degli impianti e dai costruttori (i dettagli sono riportati nella Previsione di Impatto Acustico e nella integrazione successiva).

Si ritiene opportuno, una volta terminata l'intera opera, procedere al monitoraggio acustico di collaudo per la verifica della conformità legislativa nelle posizioni studiate.

#### 4.4 Campi elettromagnetici

Il nuovo reparto di macinazione e atomizzazione dell'argilla funzionerà in continuo, 24 ore su 24, ciò comporterà un aumento dei consumi di energia elettrica di circa 12.000 kWh/anno, come riportato nel capitolo 4.1 analisi delle materie prime. L'azienda è già alimentata da due linee elettriche a media tensione (15kV) che assicurano la fornitura di corrente elettrica e le cui fasce di rispetto sono individuate all'interno della tavola 5b.4 del PSC. Nella realizzazione dei due nuovi capannoni e quindi nella realizzazione della nuova linea di atomizzazione argilla non è prevista la creazione di postazioni di lavoro fisse, che prevedono la permanenza di persone per più di 4/ora giorno, all'interno della fascia di rispetto delle linee a media tensione. Allo stesso tempo nel progetto non è prevista la realizzazione di nessun impianto che vada a generare campi elettrici e magnetici significativi, tali da rilevarsi anche all'esterno dello stabilimento: i motori elettrici associati alle diverse apparecchiature da installarsi porteranno campi elettrici e magnetici rilevabili solamente a pochi metri dagli impianti stessi.

L'ampliamento del piazzale non andrà ad interagire con le fasce di rispetto delle linee a media tensione esistenti essendo collocato dalla parte opposta dello stabilimento. Allo stesso modo non contenendo parti in tensione non sarà sorgente di campi elettrici e magnetici.

#### 4.5 Rifiuti

Come descritto l'azienda negli ultimi anni ha proceduto a una continua modifica della linea produttiva e all'innovazione delle apparecchiature utilizzate, in particolare dalla richiesta di modifica non sostanziale di AIA del 2016 è stata eliminata la produzione di biscotto, lasciando come unico prodotto finito il gres porcellanato. Nella tabella seguente riportiamo i rifiuti risultanti dalla dichiarazione MUD per l'anno 2016.

2016		
Cod CER	Definizione	Quantità (t/anno)
08 02 03	Sospensioni acquose	1.318,0
08 03 18	Toner per stampa esauriti	16,8
10 12 01	Scarto di impasto crudo non smaltato	1.328,7
10 12 08	Scarto cotto	1.048,8
10 12 09	Calce esausta	35,9
13 01 13	Altri oli per circuiti idraulici	0,88
15 01 01	Imballaggi di carta e cartone	44,4
15 01 02	Imballaggi di plastica	12,7
15 01 03	Imballaggi in legno	41,9
15 02 03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	0,72
16 11 06	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche	627,2
17 02 03	Plastica	12,5
17 04 02	Alluminio	2,6
17 04 05	Ferro e acciaio	285,4
17 04 11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	5,5
17 06 03	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	9,2
TOT		4.791

Dalle diverse fasi del ciclo produttivo esistente, che ricordiamo non verrà modificato ma solo implementato introducendo la linea di atomizzazione dell'argilla, hanno origine principalmente rottami cotti o crudi, calce esausta per la cattura del fluoro dalle emissioni calde e sospensioni acquose.

Le sospensioni acquose rappresentano poco meno di un terzo dell'intero quantitativo di rifiuti prodotti, oggi sono depositate in una vasca interrata della capacità di 20 mc, che viene svuotata regolarmente con cadenza bisettimanale. Tali sospensioni vengono portate in una ceramica di Sassuolo che produce materiale atomizzato e recupera tali fanghi.

Le altre due voci che compongono la parte significativa dei rifiuti prodotti riguardano gli scarti crudi e cotti: attualmente l'azienda produce circa 2.400 tonnellate di questa tipologia di rifiuti all'anno. Oggi questi rifiuti sono portati in altre aziende ceramiche che li utilizzano nel ciclo produttivo o in frantoi.

L'ampliamento del ciclo produttivo e l'introduzione del processo di macinazione e atomizzazione dell'argilla, non comporterà lo sviluppo di nuove tipologie di rifiuti, né incrementi significativi di quelle esistenti; anzi le principali componenti dei rifiuti attualmente prodotti (codici 08 02 03 – 10 12 01 e 10 12 02) potranno essere recuperati direttamente in situ, riutilizzandoli all'interno del ciclo produttivo. In questi termini lo stabilimento potrà recuperare anche i rifiuti prodotti dagli altri stabilimenti dello stesso gruppo, come ad esempio le sospensioni acquose prodotte dalla ditta Antica Ceramica Rubiera, che nel 2017 sono state pari a 1.779 t.

Quindi l'intero progetto e in particolare l'ampliamento del piazzale per il deposito del prodotto finito non comporterà la produzione di nuovi tipi di rifiuti e lo stesso sarà utilizzato solo come deposito di prodotti finiti e non come deposito dei rifiuti prodotti in altre parti dello stabilimento, come si può osservare dalla tavola 3D allegata alla domanda di modifica dell'AIA.

## 4.6 Acque

### 4.6.1 Stato dei corpi idrici superficiali

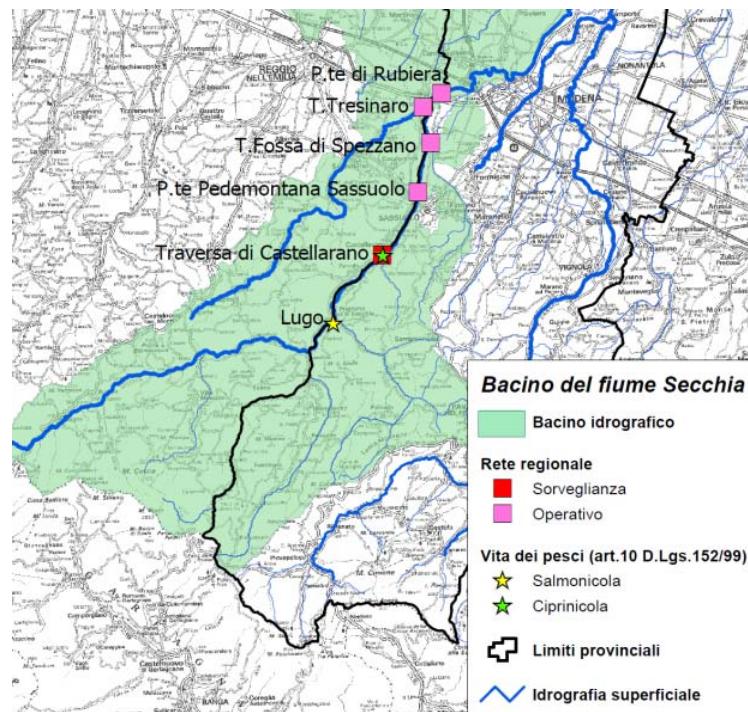
La qualità dei corpi idrici superficiali della Regione Emilia-Romagna è controllata attraverso una rete di 185 stazioni di monitoraggio della qualità ambientale, integrata da ulteriori monitoraggi della qualità delle acque destinate alla produzione di acqua potabile e dei corsi d'acqua che richiedono protezione e miglioramento per essere idonei alla vita dei pesci. Le 185 stazioni della rete di monitoraggio delle acque superficiali sono suddivise in 78 di tipo A (livello nazionale) e 107 di tipo B (livello regionale). Tra le stazioni di tipo A, sono indicate come "AS" quelle localizzate in corpi idrici significativi.

Nella tabella che segue sono riportate le stazioni di monitoraggio poste sull'asta principale del fiume Secchia (il corso d'acqua principale che caratterizza, per la sua estrema vicinanza, lo stabilimento in oggetto) e sugli affluenti maggiormente significativi appartenenti alle Reti Regionali, con una breve caratterizzazione degli elementi di pressione gravitanti sul tratto sotteso alla stazione di riferimento.

Nello specifico, si riportano i seguenti dettagli (dedotti dal Report ARPA acque superficiali e sotterranee – 2010-2011): la stazione maggiormente rappresentativa per lo stabilimento in oggetto è quella relativa alla "Traversa di Castellarano", facente parte della rete regionale di sorveglianza.

<b>Cod.</b>	<b>Stazione</b>	<b>Codice RER</b>	<b>Tipo</b>	<b>Caratterizzazione</b>
S1	Traversa di Castellarano	01201100	RA VdP S T	Chiusura di bacino montano, a valle dell'affluente torrente Rossenna. Riceve dai suoi affluenti gli scarichi di alcuni piccoli depuratori della zona collinare reggiana. Immediatamente a valle della stazione, all'altezza della traversa di Castellarano, si individuano due derivazioni significative del canale di Modena e del canale di Secchia (uso irriguo) di circa 40 Mm <sup>3</sup> /y. Conforme per la vita dei ciprinidi.
S2	Ponte Pedemontana	01201150	RA O M	Si trova in prossimità dell'area pedecollinare, all'altezza della pedemontana che collega i comuni del distretto ceramico. La stazione si trova alcuni chilometri a valle della traversa di Castellarano.

Figura 14: Bacino del Fiume Secchia



Traversa di Castellarano — stazione 1: stazione posta in chiusura di bacino montano. La Temperatura segue lo stesso andamento nel corso degli anni, così come il pH che non mostra marcate oscillazioni, attestandosi su valori superiori a 8. L'Ossigeno dissolto, il cui andamento ricalca quello del pH, è sempre al di sopra del 95%. Fenomeno singolare, per un tratto idrico collinare, è l'elevato contenuto salino, come evidenziato dai grafici della Conducibilità, generalmente superiore ai 1.000  $\mu\text{S}/\text{cm}$  con punte di oltre 2.000  $\mu\text{S}/\text{cm}$  e della Durezza che si attesta sui 35-45°F con picchi che superano i 60°F. Tale situazione è attribuibile alle Fonti di Poiano, risorgive carsiche, le cui acque solfato-bicarbonate contribuiscono in maniera preponderante ad aumentare il tenore salino dell'acqua.

Di seguito nei quattro grafici sotto, si riportano gli esiti dei monitoraggi relativi alle concentrazioni dei nutrienti nei corsi d'acqua (azoto nitrico, azoto ammoniacale, fosforo totale, ossigeno dissolto).

Grafici: Esiti Monitoraggi

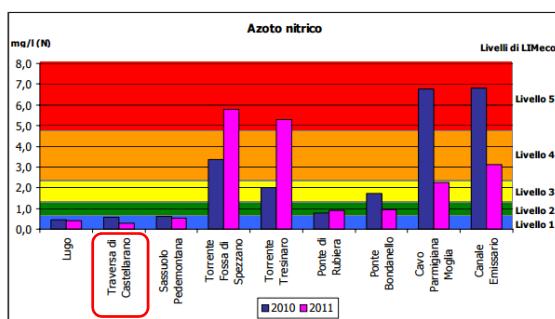


Figura 6 – Bacino fiume Secchia - Concentrazioni medie annue di azoto nitrico.

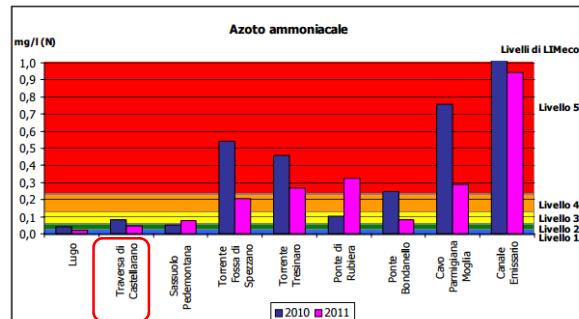


Figura 8 – Bacino fiume Secchia - Concentrazioni medie annue di azoto ammoniacale.

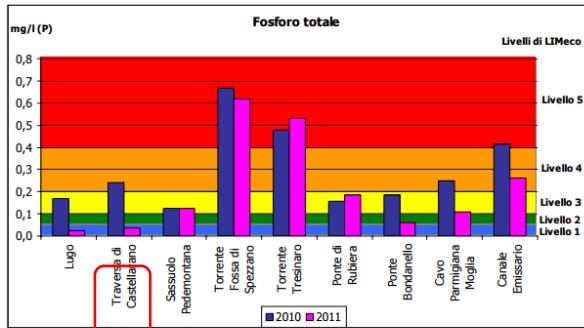


Figura 10 – Bacino fluvio Secchia - Concentrazioni medie annue di fosforo totale.

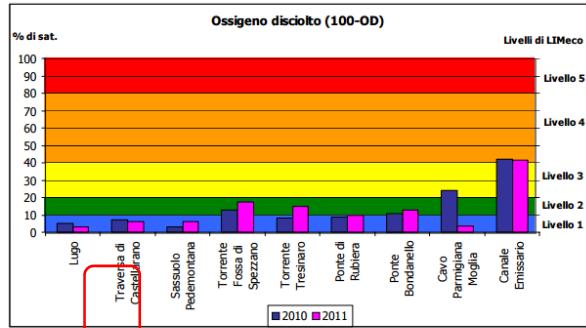


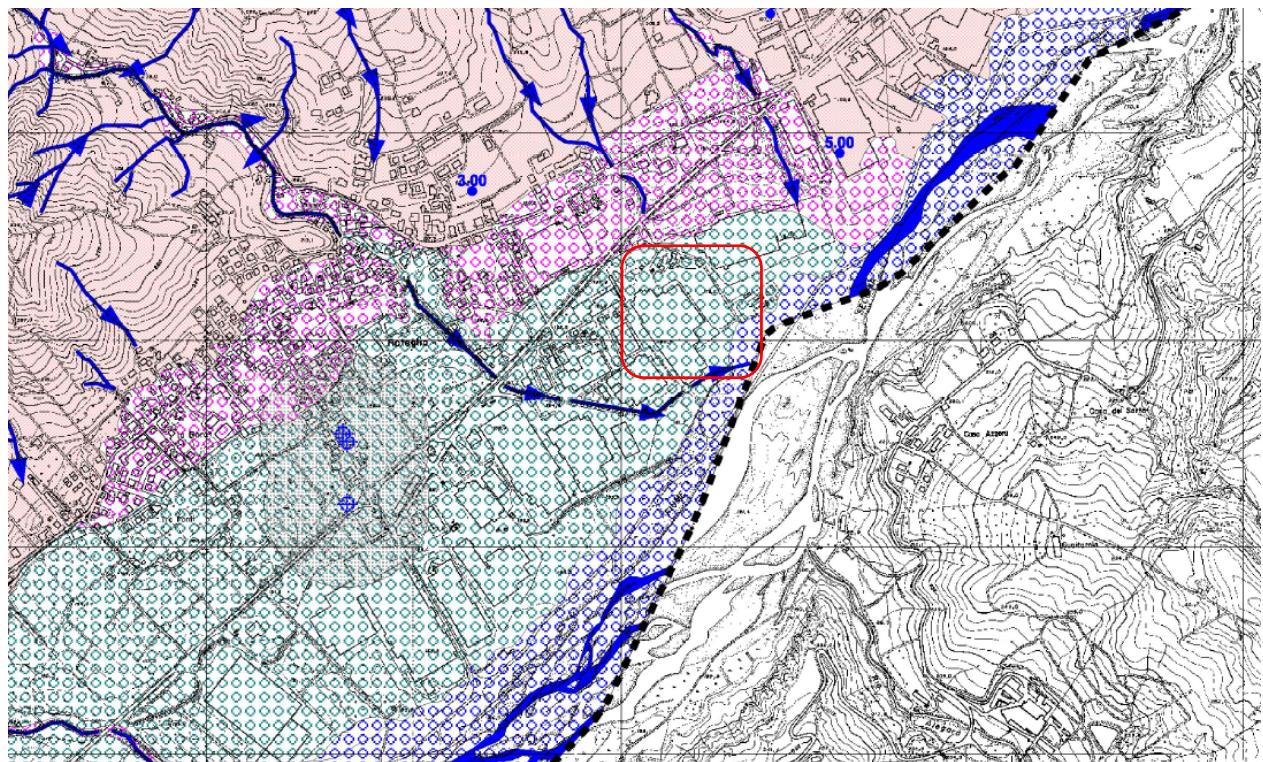
Figura 12 – Bacino fluvio Secchia - Concentrazioni medie annue di ossigeno dissolto.

In ultimo, si riporta la Tavola 4 – Idrogeologia relativa all’indagine geologico-ambientale allegata al Quadro Conoscitivo del PSC del Comune di Castellarano.

*Il tematismo principale che in essa viene descritto è legato alla potenzialità/non potenzialità delle rocce e sedimenti che costituiscono il substrato di ospitare eventuali acque sotterranee. In linea generale si distinguono:*

- una porosità primaria tipica delle rocce granulari sedimentarie (ghiaie, sabbie, ecc.) che è data dai vuoti presenti tra i granuli che costituiscono il sedimento;
- una porosità secondaria data dalle fratture presenti in una roccia.

Oltre all’informazione relativa alla permeabilità delle rocce, nella Tavola 4 vengono riportata l’ubicazione dei terrazzi fluviali il cui primo sottosuolo è formato sedimenti prevalentemente ghiaiosi e sabbiosi e che sono quindi caratterizzati da valori di permeabilità da alta ad elevata. Tali terreni presentano la più elevata probabilità di ospitare falde idriche freatiche, alimentate sia attraverso l’infiltrazione superficiale delle acque meteoriche sia eventualmente dai corsi d’acqua, qualora la loro posizione topografica ed altimetrica lo permetta. Per questo motivo, nella legenda di della carta di cui alla Tavola 4, tali terreni sono stati indicati sotto la voce Falde freatiche e distinti sulla base del tipo di falda e dell’eventuale esistenza di rapporti (di alimentazione o di drenaggio) con le acque dei corsi d’acqua vicini.



### LEGENDA



- Linea confine comunale
  - Fiume Secchia: Canale principale (di magra)
  - Rio o fosso minore
  - Laghetto
  - Pozzo dell'Acquedotto Rurale di Roteglia
  - Fascia di Rispetto 200 m da pozzo acquedottistico
  - Punto con dato freatico (prove penetrometrica, sondaggio, ecc.) (La misura della soggiacenza è in m da piano campagna)
  - Opera idraulica (Traversa fluviale)
- Falda Freatica (\*)**
- Falda subvelvea e/o collegata al fiume
  - Falda locale collegata al fiume in maniera discontinua
  - Falda locale probabilmente drenata dal fiume
  - Falda locale probabilmente collegata a corso d'acqua in maniera discontinua
  - Falda locale
- Permeabilità del substrato**
- Da bassa a nulla
  - Primaria da bassa a nulla
  - Secondaria da media a bassa

Figura 15: Estratto Tavola 4 – Idrogeologia relativa all'indagine geologico-ambientale allegata al Quadro Conoscitivo del PSC del Comune di Castellarano

Lo stato ambientale S.A.C.A., delle stazioni significative mostra nella tabella sotto per il Torrente Fossa di Spezzano uno stato migliorativo nel 2009 (qualità sufficiente).

**STATO AMBIENTALE DEI CORSI D'ACQUA (SACA)**

CORPO IDRICO	STAZIONI	CODICE	TIPO	SACA 2001-2002	SACA 2003	SACA 2004	SACA 2005	SACA 2006	SACA 2007	SACA 2008	SACA 2009
<b>FIUME SECCHIA</b>	Traversa di Castellarano	01201100	AS	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO	BUONO	SUFFICIENTE
<b>TORRENTE FOSSA DI SPEZZANO</b>	Colombarone - Sassuolo	01201200	AI	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SUFFICIENTE <sup>1</sup>
<b>TORRENTE TRESINARO</b>	Briglia Montecatini - Rubiera	01201300	AI	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	PESSIMO	PESSIMO	SUFFICIENTE <sup>1</sup>
<b>FIUME SECCHIA</b>	Ponte di Bondanello - Moglia (MN)	01201500	AS	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
<b>CAVO PARMIGIANA MOGLIA</b>	Cavo Parmigiana Moglia	01201600	AS	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SUFFICIENTE <sup>1</sup>
<b>CANALE EMISSARIO</b>	P.te prima della confl. f. Secchia-Moglia (MN)	01201700	AI	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Il monitoraggio chimico-microbiologico completo è stato effettuato fino a maggio, da giugno fino alla fine dell'anno sono stati analizzati solo i parametri dei pesticidi.

#### 4.6.2 Stato attuale e futuro

I consumi di acqua per l'anno 2016 sono riportati nella tabella sottostante:

CONSUMI ANNO 2016 [m <sup>3</sup> /anno]	
<b>Acque prelevate da pozzo / Utilizzo produttivo</b>	213
<b>Acque prelevate da acquedotto / Utilizzo produttivo</b>	1105
<b>Acque prelevate acquedotto / Altri usi</b>	3159

Il sito produttivo ha un pozzo privato da cui può prelevare per concessione un massimo di 13,36 m<sup>3</sup>/s per un totale annuo di 11.461 m<sup>3</sup>. Il pozzo ad oggi è utilizzato solo in minima parte per le attività di produzione e la maggior parte delle risorse idriche viene prelevata dall'acquedotto, in parte per gli usi produttivi ma in maggior parte per gli usi sanitari.

La quantità di acqua prelevata dall'acquedotto per usi sanitari subirà probabilmente un lieve aumento dovuto all'incremento del numero dei lavoratori, ma tale aumento non sarà significativo, in quanto legato ai soli servizi igienici.

L'introduzione del nuovo reparto di macinazione a umido dell'argilla, comporterà un aumento considerevole dell'utilizzo di acqua nel ciclo produttivo. Il fabbisogno totale dell'impianto di macinazione e atomizzazione dell'argilla è stimato essere pari a circa 100.000 mc. Tale fabbisogno sarà coperto in parte dal recupero delle acque di residuo dalla lavorazione dell'azienda stessa, in parte dal recupero delle acque delle aziende esterne appartenenti allo stesso gruppo industriale e in parte da quanto proveniente dal pozzo esistente di cui si chiederà un'estensione della concessione. Infatti ad oggi gli scarichi di acque reflue industriali sono raccolti in una vasca interrata in cemento armato della capacità di 20 m<sup>3</sup>. In futuro tali scarichi verranno tutti riciclati nella macinazione a umido dell'argilla e per i lavaggi, insieme a quelli delle altre aziende del gruppo che hanno una produzione di acque industriali pari pressappoco a quelle dello stabilimento in oggetto.

È in progetto la realizzazione di una vasca raccolta acque di prima pioggia/vasca di accumulo della capacità complessiva di 150 mc, che raccolga le acque di parte del piazzale antistante il capannone per il deposito dell'argilla e dei tetti di nuova realizzazione, per una superficie complessiva di 8.500 mq, come visibile dalla figura successiva.

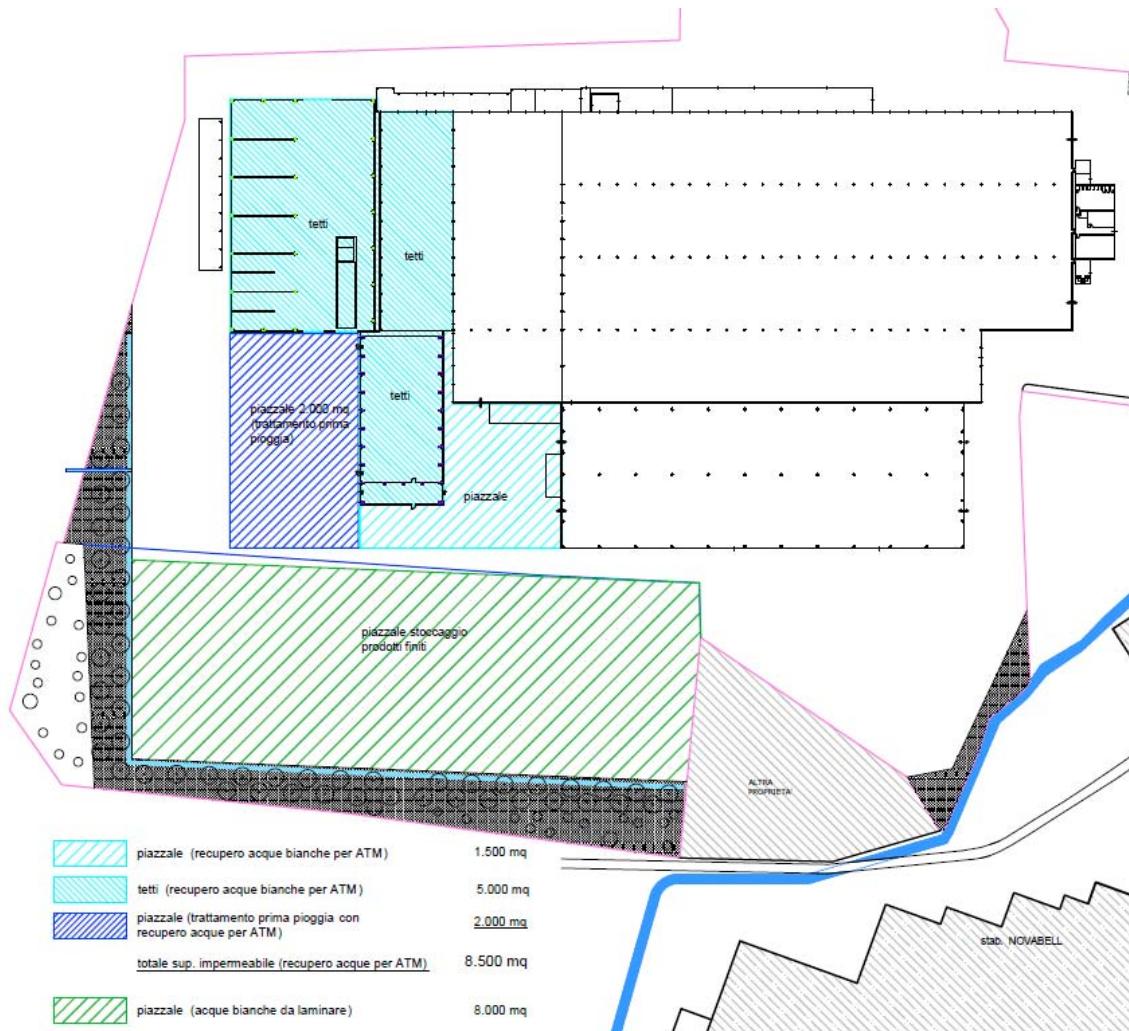


Figura 16: schema delle aree di raccolta acqua

Come si evince dalla relazione fognature allegata (pc 21.02) la vasca ha un potenziale di recupero di circa 7000 mc/anno, che andranno a coprire parte del fabbisogno dei nuovi impianti. Al di sotto dell'atomizzatore sarà realizzata una vasca di raccolta acque di lavaggio della capacità di 65 mc che saranno completamente recuperate all'interno dell'impianto di macinazione.

Si renderà necessario aumentare la capacità di prelievo annua dal pozzo esistente, per completare la quota di fabbisogno idrico necessaria per la produzione di argilla atomizzata. Nel caso non fosse possibile si procederà alla richiesta di una concessione per la realizzazione di un nuovo pozzo.

Relativamente agli scarichi si precisa che attualmente le reti di raccolta delle acque bianche sono separate da quelle delle acque nere o di processo.

Le acque nere, provenienti per lo più dalla palazzina uffici sono collegate al collettore comunale che si dirige al depuratore adiacente allo stabilimento; il progetto non prevede nuovi scarichi di acque nere. Allo stesso modo nel progetto non sono previsti scarichi di acque reflue industriali: le acque di lavaggio utilizzate all'interno dello stabilimento verranno raccolte in apposite vasche e riutilizzate nel processo produttivo.

Relativamente alle acque bianche lo smaltimento delle acque piovane dei piazzali esistenti avviene per gravità; l'intera area cortiliva ha una pendenza variabile dal 0,5/1% e scarica anch'essa direttamente nei fossati a cielo aperto in proprietà, che confluiscono nell'adiacente fiume Secchia. A seguito dell'ampliamento del piazzale verrà realizzato un

nuovo fossato ai margini della proprietà per lo smaltimento delle acque piovane dell'intero piazzale stoccaggio piastrelle, che confluirà anch'esso direttamente nel fiume Secchia, fatta eccezione la parte di piazzale antistante il deposito argilla e le nuove coperture dei capannoni (complessivamente 8.500mq) che, come descritto scaricheranno acqua direttamente nella vasca di accumulo.

La normativa dell'Emilia-Romagna prevede che le acque meteoriche debbano essere restituite al loro ciclo naturale, evitando, possibilmente il loro convogliamento nelle reti fognarie favorendo, invece, lo smaltimento in loco attraverso l'infiltrazione naturale nel terreno, con lo scopo di alimentare le falde sotterranee. Qualora ciò non fosse possibile, tali acque debbono essere scaricate nei riceventi, siano essi corsi d'acqua superficiali o tubazioni interrate. In tali situazioni si rende necessario prevedere la realizzazione di un processo di laminazione in grado di fungere da ammortizzatore idraulico durante i piovaschi di particolari intensità e durata, trattenendo temporaneamente la portata intercettata dalle superfici impermeabili, evitando pertanto pericolosi sovraccarichi a scapito dei riceventi finali. Nel caso specifico il fossato ai confini della proprietà sarà dimensionato in modo da fungere da manufatto di laminazione, per contenere una pioggia della durata di 1 ora: considerato un evento di pioggia avente tempo di ritorno  $T_r = 20$  anni, l'intensità oraria critica  $J$  risulta pari a  $h = 42,8$  mm/ora, con un deflusso di 120 l/s per ettaro. Lo scarico concesso nel ricevente è fissato in 30 l/s per ettaro di area interessata dall'intervento di edificazione, che corrisponde al deflusso che si avrebbe se la superficie rimanesse terreno naturale. Dai calcoli idraulici riportati nella relazione tecnica fognature (allegata alla documentazione progettuale) si evince che il fossato avrà una sezione di 120 x 100 cm e una lunghezza pari a 230 m: il fossato risulta in questo modo sovradimensionato rispetto ai 30 l/s previsti. Al fine di ottimizzare le performances idrauliche del sistema, prima dell'allaccio sul collettore pubblico delle acque meteoriche, verrà realizzato un apposito pozetto d'ispezione che oltre a favorire il funzionamento ottimale del fossato favorirà anche l'attività di manutenzione; nel pozetto è stato previsto un regolatore di portata che consente esclusivamente il passaggio di una portata prefissata.

Nella tavola 3B della modifica all'AIA sono indicate le reti di raccolta acque bianche, esistenti e in progetto, le reti delle acque nere e le reti della raccolta acque di processo. Da essa si evince che:

- la rete di scolo posta sotto al mulino e all'atomizzatore raccoglie le acque di lavaggio degli impianti e le convoglia direttamente al mulino per il recupero;
- la rete di acque bianche convoglia le acque meteoriche derivanti dai tetti esistenti nel collettore esistente che tramite un canale a cielo aperto scarica le acque direttamente nel fiume secchia;
- il fosso a cielo aperto che circonda l'ampliamento del piazzale raccoglierà le acque meteoriche provenienti dal piazzale e le convoglierà direttamente del collettore e quindi al torrente Secchia adiacente;
- parte del piazzale antistante il deposito argilla e i tetti di nuova realizzazione convoglieranno le acque meteoriche nella vasca di accumulo.

Le modifiche impiantistiche in oggetto avranno quindi effetti solo sul prelievo delle acque per il processo di lavorazione.

## 4.7 Suolo e sottosuolo

### 4.7.1 Suolo

Come descritto nel capitolo 3 l'intervento prevede la demolizione e ricostruzione di una parte dello stabilimento, l'ampliamento dello stesso per una superficie di circa 900 mq e la realizzazione di una area esterna pavimentata di circa 7.000 mq per il deposito del prodotto finito.



In base all'O.P.C.M. n. 3274/2003, aggiornata con D.G.R. n. 1435 del 21.07.2003 l'area di progetto è classificata in zona sismica 2 - Zona con pericolosità sismica media dove possono verificarsi forti terremoti.

Come riportato nella relazione geologica allegata al progetto, l'area del Comune di Castellarano, *"sotto il profilo geologico, ricade a cavallo del margine appenninico-padano, ovvero della zona di passaggio tra la fascia pedemontana della Pianura Padana e i primi rilievi dell'Appennino (parte del basso Appennino Modenese-Reggiano). Sulla base della descrizione delle unità geologiche presenti in carta della Sezione n°219090 "Reggio Emilia", nel sito esaminato affiora l'Unità di Modena, indicata in legenda con la sigla AES8a, facente parte della successione neogenico-quaternaria del margine appenninico padano. Detta unità è rappresentata da ghiaie prevalenti e sabbie, ricoperte da una coltre limoso argillosa discontinua. Il profilo di alterazione è di esiguo spessore (poche decine di cm). Lo spessore massimo dell'unità è di alcuni metri. Dal punto di vista geomorfologico l'area è da considerarsi pianeggiante, con la pendenza media della superficie topografica inferiore allo 0,1% ed una quota altimetrica prossima ai 180 metri sul livello del mare. Da un punto di vista idraulico ci troviamo in sinistra idrografica del F. Secchia da cui il sito dista circa 90 m."*

L'intervento di demolizione e ricostruzione della parte di stabilimento e la realizzazione dell'ampliamento dello stesso, rappresentando un aumento di volume inferiore al 10% dell'esistente, rientrano nelle ammissibilità permesse dal RUE come interventi diretti. L'operazione di demolizione e ricostruzione comporterà una lieve diminuzione dell'occupazione di suolo, dovuto alle minori dimensioni del capannone e alla sola demolizione di una parte di esso. L'ampliamento dello stabilimento richiede la copertura di ulteriori 900 mq di superficie che però già oggi risulta impermeabile in quanto coperta da asfalto e dedicata al passaggio dei camion e al deposito di prodotto finito. Le operazioni di scavo saranno sostanzialmente superficiali, quindi tali da non determinare alcuna modifica nell'assetto del suolo.

La necessità di occupare parte del piazzale usato attualmente come deposito esterno per il prodotto finito ha creato la necessità di razionalizzare e ampliare il deposito esterno sull'area a nord dello stabilimento, sempre di proprietà della ditta Cotto Petrus confinante con lo stabilimento della ditta Novabel e con l'area del depuratore. L'area per cui verrà richiesta la variante urbanistica semplificata è di totali 11.690 mq, di questi poco più della metà verrà asfaltata mentre i confini nord e est verranno lasciati come area a verde. Attualmente l'area è incolta. Le operazioni di scavo saranno superficiali, dovute semplicemente allo scorticamento del terreno e alla livellazione del terreno per rendere pianeggiante l'area, quindi tali da non determinare alcuna sensibile modifica nell'assetto del suolo.

Non sono previsti quantitativi rilevanti di materiale da scavo: dalle indagini geologiche (carotaggi) fino alla profondità di 11mt, si ha la presenza di ghiaia grigia ben addensata che verrà riutilizzata immediatamente per la formazione del nuovo piazzale, non si prevede lo stoccaggio in un'apposita area di cantiere.

L'unica interferenza meritevole di commento impatto su questo tema ambientale riguarda la perdita di suolo permeabile (circa 7.000 mq) conseguente la realizzazione del piazzale in ampliamento sul lato ovest dello stabilimento. Il progetto prevede la realizzazione di un fosso a cielo aperto che segue il perimetro dell'area pavimentata che convoglieranno le acque meteoriche provenienti dal piazzale direttamente nel fosso che le scarica nel torrente Secchia, nel paragrafo precedente sono descritti gli impatti sulla raccolta delle acque meteoriche dovuti a tale impermeabilizzazione. Si sottolinea che il piazzale non sarà contaminato da sostanze chimiche o non sarà utilizzato per il deposito di materie prime o rifiuti che possano in qualche modo inquinare o anche solo peggiorare la qualità delle acque recapitate nel corso d'acqua principale.

Per quanto riguarda la preditta di terreno verde, si sottolinea come l'area interessata dalla variazione urbanistica e di 11.690 mq complessivi, ma la parte che sarà pavimentata è pari a soli 7.000 mq circa mentre gli altri 5.500 mq, che caratterizzano le aree a confine con il depuratore e con le aree vicine al torrente Secchia verranno ripristinate a verde. Pertanto il dente di terra incolto che oggi si insinua tra due stabilimenti ceramici esistenti e il depuratore, che non ha e

non potrà essere destinato a nessun utilizzo agricolo o di altro tipo di uso ricreativo o sociale data la fascia di rispetto del depuratore, sarà destinato solo in parte a deposito materiale finito mentre la metà verrà ripristinato a verde.

Sulla base di tali considerazioni si ritengono di trascurabile rilevanza gli impatti relativi a questa componentone ambientale.

#### 4.7.2 Sottosuolo

Nella realizzazione del progetto è mantenuto inalterato l'esistente sistema di vasche per la raccolta dei liquidi fangosi. Saranno realizzate 3 nuove vasche per il deposito della barbottina della capacità di 220 mc, n. 1 vasca di raccolta delle acque di lavaggio degli atomizzatori da 65 mc e un'altra vasca da circa 42 mc a servizio della ignizione della barbottina. Le vasche saranno tutte interrate all'interno dell'edificio che costituirà l'ampliamento dello stabilito e nella parte esistente in prossimità di esso. Gli scavi avranno una profondità inferiore a 3 metri sia per le fondazioni che per l'installazione delle vasche di raccolta dei liquidi. Queste ultime saranno realizzate in cemento armato e dotate di segnalatori di livello, si provvederà ad effettuare una manutenzione periodica delle vasche che annualmente saranno soggette a svuotamento e controllo visivo finalizzato ad accettare l'assenza di crepe o fessurazioni che possano determinare la fuoriuscita del contenuto.

Non ci saranno altri interventi interrati che potrebbero causare un inquinamento del sottosuolo.

### 4.8 Paesaggio, flora e fauna

Per la redazione del presente capitolo, si farà in parte riferimento al PSC del Comune di Castellarano (Rapporto Ambientale di VALSAT e Indagine Geologico-Ambientale allegata al QC).

*La conformazione del tessuto urbano del Comune di Castellarano è fortemente caratterizzata dai rilievi collinari a ovest e dal Fiume Secchia, confine est del territorio; il centro storico costituisce l'importante nucleo attorno al quale si sviluppa l'edificato residenziale, con andamento lineare, da sud a nord. L'andamento pianeggiante di una stretta ma continua fascia di terreno compresa tra questi elementi naturali ha condizionato e demarcato lo sviluppo urbano dell'intero territorio negli anni passati, fino ad addivenire alla "fusione" del tessuto produttivo del capoluogo con quello della frazione di Tressano. Il processo urbanizzativo ha pressochè determinato una saldatura dei tessuti edificati di Tressano, Ca' de Fii e Castellarano e soltanto per la presenza del Monte Pendice che lambisce la golena del Secchia, la saldatura con il centro di Roteglia. Ciò ha determinato una conurbazione lineare in cui gli stacchi ed i varchi che interrompono detta continuità, costituiscono una "risorsa" da preservare dalle future trasformazioni edificatorie.*

*Il principale asse di attraversamento dell'area urbana, rappresentato dalla Strada Provinciale, lambisce il centro urbano, in direzione nord – sud, che in fasi di intensa attività economica ed è caratterizzato da ingenti flussi di traffico pesante diretti alle aree industriali presenti nel bacino ceramico. La vicinanza al centro abitato implica pertanto forti rischi per quanto riguarda la qualità dell'aria nelle zone limitrofe, per la presenza di inquinanti da traffico, o per quanto riguarda i livelli di rumore determinati dal traffico medesimo, unitamente alle emissioni derivanti dalle attività produttive. La scelta coerente che sviluppa il PSC consiste nello specifico nel prevedere "fasce di forestazione urbana" e spazi ove realizzare opere di mitigazione a difesa degli insediamenti.*

Si citano in ultimo, per completezza, le strategie generali previste dal rapporto ambientale di VALSAT per il territorio comunale. Relativamente alla sezione ambiente si riporta quanto segue:

- tutela delle risorse naturali, culturali, storiche, quale presupposto della preservazione dell'identità territoriale e dell'ambiente in genere;

- valorizzazione delle qualità paesaggistiche e ambientali attraverso lo sviluppo delle aree rurali, non soltanto in termini produttivi, ma anche in chiave naturalistica e ricreativa;
- tutela e valorizzazione dei "fattori d'eccellenza" paesistico-ambientali;
- integrare maggiormente la campagna con la città, accrescendo le opzioni di connessione tra le parti.

Nella indagine geologico-ambientale allegata al QC del piano, si riporta l'elaborato relativo alla tavola 3 – Unità fisiche e paesaggio. L'area dello stabilimento in oggetto ricade nella mesounità fisica "Terre alte di Roteglia" avente microunità fisiche di paesaggio costituite da terrazzi fluviali.

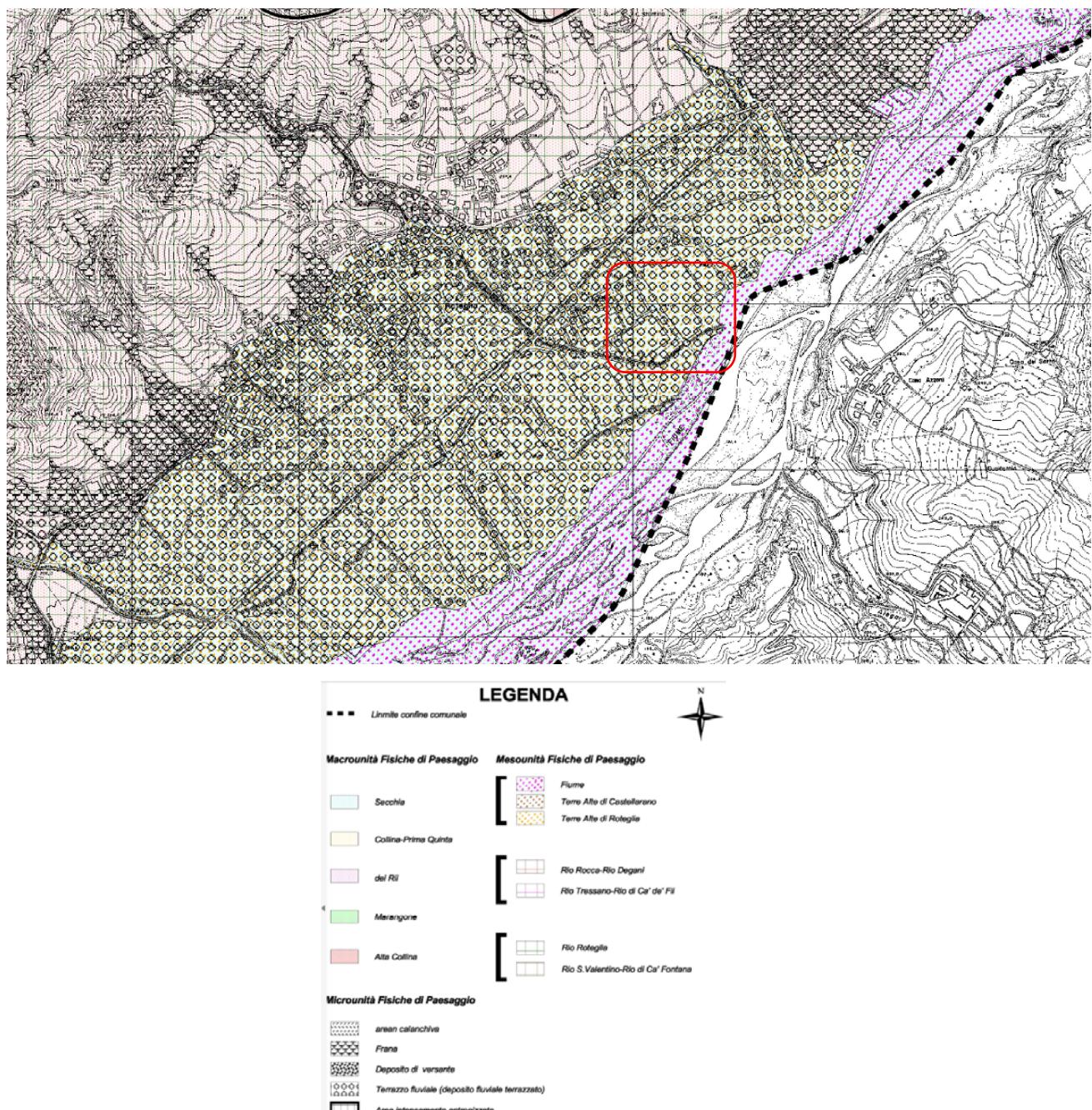


Figura 17: Estratto Tavola 3 – Unità fisiche e paesaggio - Quadro Conoscitivo del PSC del Comune di Castellarano



La relazione riporta quanto segue:

*Per le sue caratteristiche si può affermare che la mesounità Terre Alte di Roteglia sia soggetta:*

*Un medio-alto grado di vulnerabilità idrogeologica determinato dalla presenza di un primo sottosuolo formato da depositi fluviali grossolani (ghiaie e sabbie) ad alta permeabilità che ospitano acque libere nel sottosuolo le quali, posizionandosi a quote più alte, sono in probabile collegamento con il fiume. A ciò si aggiunge un alto grado di esposizione derivante dalla presenza di tre pozzi acquedottistici. L'elevata concentrazione di industrie. Il rischio idrogeologico è da ritenere medio/medio-alto per la presenza di un'elevata concentrazione di industrie ed attività produttive che si concentra tuttavia "apparentemente" a valle dei pozzi. Sulla base di considerazioni morfologiche si deduce che l'alimentazione della falda captata sia dalla superficie e/o da corsi d'acqua minori e non dal Secchia. Qualora invece si verificassero apporti dal Secchia il rischio andrebbe considerato alto in quanto le aree industriali sono fraposte tra la zona dei pozzi ed il fiume (cfr. capitolo relativo all'Idrogeologia).*

Nella tavola 8 – Carta dei Vincoli, allegata sempre al medesimo studio, emerge quanto segue:

- Sullo stabilimento non insistono criticità rilevanti dal punto di vista ambientale/naturalistico
- A Sud dello stabilimento è presente il fiume Secchia, ricadente nella categoria (normata dalle NT del PTCP all'articolo 12) "*Invasi ed alvei di laghi bacini e corsi d'acqua*"

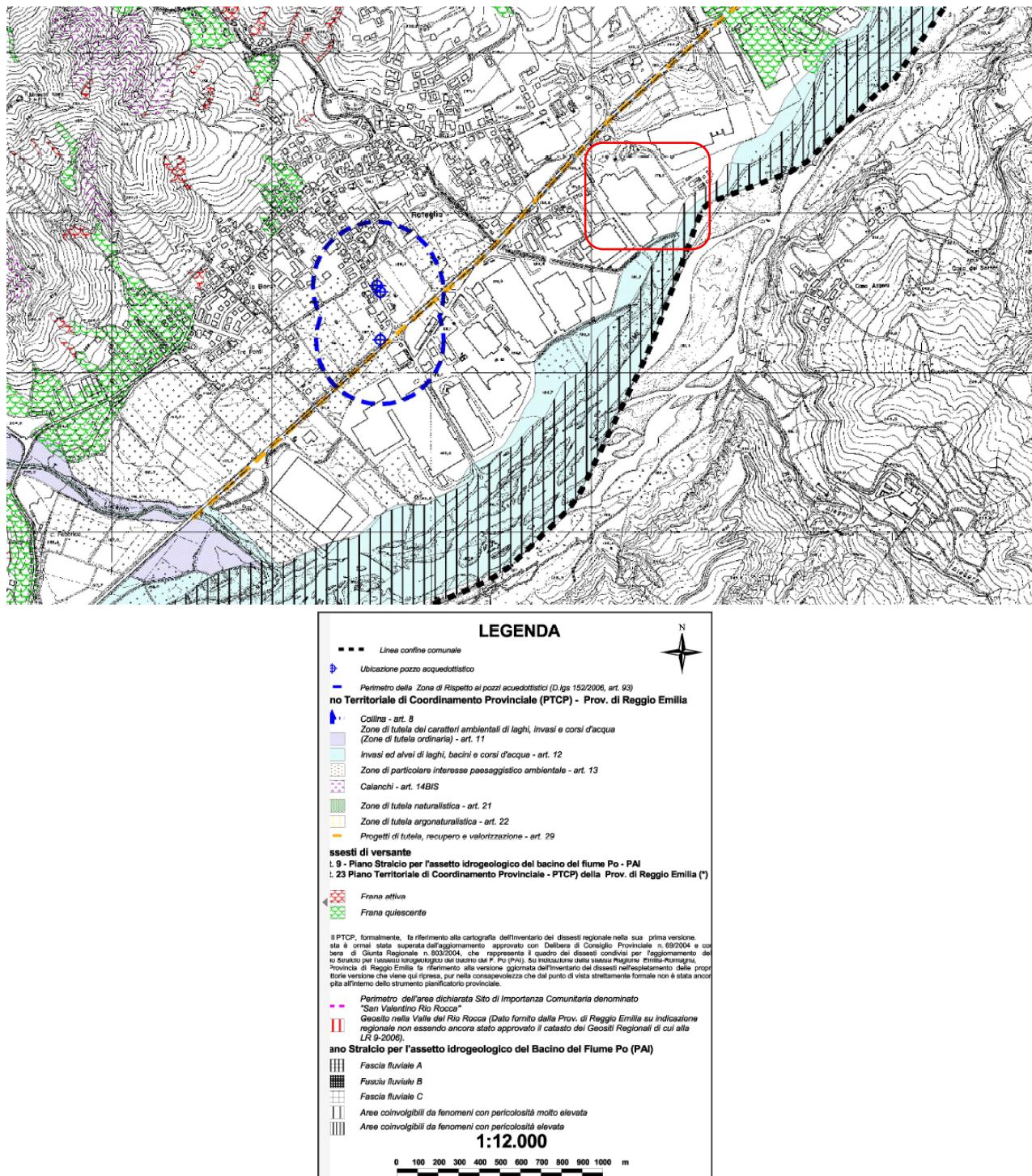


Figura 18: Estratto Tavola 8 –Carta dei vincoli - Quadro Conoscitivo del PSC del Comune di Castellarano

Per maggiori dettagli relativi alle caratteristiche paesaggistiche dell'area e agli interventi di inserimento di opere verdi e alberature previsti per la tutela degli aspetti di pregio della stessa si rimanda alla relazione paesaggistica prot. 4892 del 05/04/2018, allegata alla documentazione di ValsAT e Sceening .

#### 4.8.1 La Rete Ecologica

In riferimento al Rapporto Ambientale della VALSAT del PSC di Castellarano, si riportano i seguenti estratti relativi alle reti ecologiche e le loro funzioni nel territorio.

*La Rete Ecologica Comunale costituisce il riferimento per l'attivazione di politiche di protezione delle strutture ecologiche e della biodiversità. Con le prescrizioni normative del PSC ne è assicurata la preservazione.*

*La scelta strategica costituita dalla previsione di realizzare il “giardino collinare” della Provincia reggiana ha il compito di promuoverne la valorizzazione attraverso il recupero e la tutela del patrimonio edilizio sparso di interesse ecologico, di tutela dell’impianto bio-vegetazionale presente, di preservazione delle trasformazioni dei crinali, delle cime e delle strutture morfologiche principali, così da assicurare l’effettiva tutela dell’identità dei luoghi.*

La relazione generale di PSC afferma che Sia la REP (Rete Ecologica Provinciale) che le REC (Rete Ecologica Comunale) avranno carattere di rete ecologica polivalente, fornendo gli elementi per poter governare in modo ecosostenibile il territorio rurale, le frange di connessione dei centri abitati, per individuare i corridoi ecologici locali, per comprendere il posizionamento ottimale sul territorio di servizi ecosistemici quali:

- recupero polivalente di aree degradate (cave, discariche, cantieri);
- autodepurazione delle acque mediante ecosistemi-filtro puntuali o diffusi (fasce-tampone vegetali);
- contenimento delle masse d’aria inquinate da traffico;
- miglioramento dei microclimi associati alle aree residenziali. (calore urbano, isole di calore, ecc..);
- mantenimento della biodiversità come risorsa genetica e come fattore di controllo per le specie problematiche;
- riconoscimento dei siti di pregio naturalistico come occasione di educazione ambientale;
- opportunità per percorsi di fruizione qualificata degli spazi aperti.

Di seguito è riportato un estratto della tavola “Rete Ecologica Polivalente (Tav. 2)” del PTCP della Provincia di Reggio Emilia con individuata l’area dello stabilimento. Analogamente a quanto detto in precedenza, non risultano particolari interferenze dell’area con elementi della rete ecologica locale.

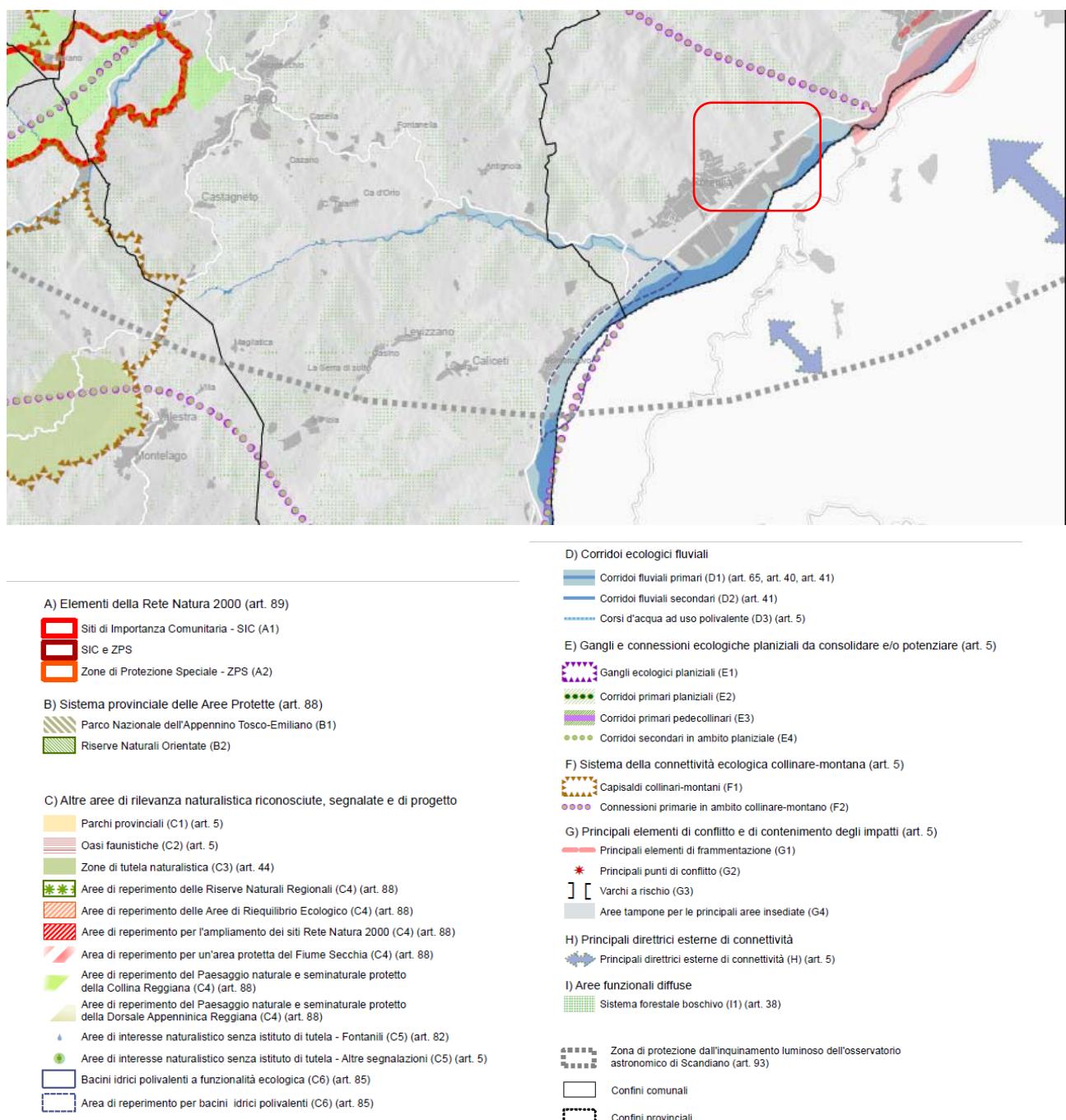


Figura 19: Estratto Tavola 2 – Rete Ecologica Polivamente - PTCP Reggio Emilia

Non sono inoltre specie o associazioni vegetazionali significative e di rilievo trattandosi di uno stabilimento storicamente inserito in un comparto a forte vocazione produttiva/industriale. Come evidenziato nella relazione di impatto ambientale, allegata alla procedura di variante urbanistica, l'area oggetto dell'ampliamento del piazzale dello stabilimento viene definita dagli strumenti urbanistici di vasta scala come sede di un bosco. In realtà tale area, ad oggi un cuneo di terra inculto compreso tra il depuratore e il piazzale dello stabilimento, è ambientalmente degradata e non utilizzabile per alcun fine ricreativo o turistico data la fascia di rispetto del depuratore. A tal fine è allegata "Relazione di perizia



agronomico-forestale asseverata" (Elab. VAS.02) eseguita da un Tecnico abilitato la quale evidenzia che la perimetrazione dell'area classificata con presenza di formazioni boschive e che interessa parte delle pertinenze aziendali, è da intendersi quale mero errore cartografico.

Quindi come specificato, l'ampliamento dello stabilimento sarà realizzato all'interno del perimetro dello stesso, mentre l'ampliamento del piazzale sarà effettuato nell'area di pertinenza già degradata non si determinerà alcuna perdita di naturalità dell'ambiente circostante né variazione alla biopotenzialità della zona, né interferenza di carattere paesaggistico.

## 5 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il presente Studio di Valutazione Ambientale accompagna la proposta di variante urbanistica relativa al progetto di ristrutturazione e ampliamento dello stabilimento della ditta Cotto Petrus Srl. Il progetto ha l'obiettivo di inserire all'interno della linea produttiva un impianto di macinazione e atomizzazione dell'argilla, e contestualmente prevede la razionalizzazione e l'ampliamento del piazzale necessaria per la realizzazione del progetto.

Il progetto, comprensivo di richiesta di variante urbanistica per il cambio di destinazione d'uso del suolo di parte delle aree esterne che, nelle pertinenze aziendali, saranno oggetto di realizzazione di piazzale, seguirà l'iter del procedimento unico ai sensi dell'art. A-14-bis della L.R. 20/2000.

Tale procedimento unico ricomprende, oltre che al rilascio dei permessi edilizi e all'approvazione della Variante Urbanistica, anche la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA (*screening*). A tal proposito, nella documentazione completa che accompagna l'intero progetto, all'interno della documentazione che compone l'istanza di *screening* sono svolte analisi e approfondimenti ambientali di maggiore dettaglio, ai quali si rimanda per una valutazione esaustiva dei possibili impatti/interferenze che le opere in progetto possono avere.

L'analisi condotta consente di affermare che la realizzazione di quanto in oggetto:

- non comporterà cambiamenti in aree naturali sottoposte a tutela o vincolo, aree di interesse storico o paesaggistico, ecc.;
- non inciderà in modo apprezzabile sulla rete stradale comunale e sulla viabilità a servizio dell'area;
- non implicherà un aumento della contaminazione delle acque superficiali e di quelle sotterranee (si prevede solo un incremento del prelievo delle acque di processo);
- non determinerà rilevanti alterazioni all'assetto territoriale o al sottosuolo;
- non determinerà il superamento dei limiti acustici fissati dalla legislazione vigente;
- non comporterà un significativo incremento della produzione di rifiuti, anzi diminuirà la produzione degli stessi permettendo il recupero di alcuni di esse all'intero del ciclo produttivo;
- non comporterà un degrado delle aree naturalistiche presenti;
- non comporterà alcun rilevante impatto paesaggistico.

Si può pertanto in conclusione affermare che il progetto di ampliamento sottoposto a valutazione ambientale ed oggetto di variante urbanistica per cambio di destinazione d'uso del suolo, non comporterà effetti negativi né sull'ambiente circostante studiato, né sui ricettori sensibili localizzati in prossimità dell'azienda.