

## 02 Studio preliminare ambientale

per procedura di Screening relativa al  
progetto di

**RISTRUTTURAZIONE IMPIANTISTICA  
AZIENDALE**

**VERSIONE PUBBLICA**

**Domanda di Procedura di Screening  
L.R. 4/2018 - D.Lgs. 152/06 e succ. modif.**

**Il Gestore dell'impianto**

**Data**

**31/05/2021**

**FOR.GEO**

**Studio Tecnico  
Associato**

**Documento firmato digitalmente dal consulente delegato**



**Domanda di Procedura di Screening  
- L.R. 4/2018 - D.LGS. 152/06 E S.M.I. -**

**STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE  
DITTA CERAMICHE ATLAS CONCORDE S.P.A. SITA IN  
VIA PANARIA BASSA 24, FINALE EMILIA (MO)**

**Sommario**

<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>1. INQUADRAMENTO DELL'AREA</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E IMPIANTISTICA ATTUALE</b>	<b>5</b>
<b>3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO E IMPIANTISTICA FUTURA</b>	<b>8</b>
<b>4. VALUTAZIONE DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE</b>	<b>9</b>
<b>5. CRONOPROGRAMMA E ATTIVITA' DI CANTIERE</b>	<b>10</b>
<b>6. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI</b>	<b>13</b>
6.1 ATMOSFERA	13
6.2 AMBIENTE IDRICO	31
6.3 SUOLO E SOTTOSUOLO	32
6.4 VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA	32
6.5 ECOSISTEMI	33
6.6 PAESAGGIO	33
6.7 SALUTE PUBBLICA / INCIDENTI / CALAMITÀ	33
6.8 RUMORE	34
6.9 UTILIZZO DELLE RISORSE NATURALI (MATERIE PRIME E ENERGIA)	35
6.10 PRODUZIONE DI RIFIUTI	37
6.11 SINTESI DEGLI IMPATTI PREVISTI E DEFINIZIONI	38
6.12 RIEPILOGO MISURE DI PREVENZIONE E MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI	39
<b>7. INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE</b>	<b>41</b>
7.1. IL SUOLO E IL SOTTOSUOLO: MORFOLOGIA, SISMICITÀ E LITOLOGIA	41
7.2. LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	43
7.3. CONFORMITÀ DEL PROGETTO	46

**Allegati:**

1. Individuazione dell'area – Estratto CTR 1:5.000 184151 "Canaletto" e 184152 "Cà Bianca"
2. Estratto PTCP Prov. MO – Tav. 1.1.3 Tutela delle ris. paesistiche e storico – culturali
3. Estratto PTCP Prov. MO – Tav. 1.2.3 Tutela delle ris. naturali, forestali e della biodiversità
4. Estratto PTCP Prov. MO – Tav. 2.2 a.3 Rischio Sismico: carta delle aree suscettibili di effetti locali
5. Estratto PTCP Prov. MO – Tav. 2.3.1 Rischio idraulico: carta della pericolosità e criticità idraulica
6. Estratto PTCP Prov. MO – Tav. 3.1.1 Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale
7. Estratto PTCP Prov. MO – Tav. 3.4.3 Rischio inquinamento suolo: zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi
8. Estratto PTCP Prov. MO – Tav. 4.1 Assetto strutt del sistema insediativo e del territorio rurale
9. Estratto dal PRG del Comune di Finale Emilia, 23° variante parziale: Tav. 9E Viabilità e zonizzazione
10. Valutazione previsionale di impatto acustico
11. Studio modellistico di impatto odorigeno e diffusione inquinanti
12. Planimetria delle emissioni con individuazione dei nuovi impianti

## PREMESSA

La Ditta CERAMICHE ATLAS CONCORDE SpA, Stabilimento di Finale Emilia, ha in corso di realizzazione un progetto di ristrutturazione e ammodernamento impiantistico che comprende, tra gli altri, le seguenti modifiche:

- Ampliamento della capacità dell'area di stoccaggio dell'atomizzato
- Installazione di n. 1 linea di pressatura, essiccazione e smaltatura per grandi formati (linea PL1)
- Installazione di n. 2 linee di rettifica/squadratura a secco e n. 1 linea di lappatura ad umido
- Installazione di n. 1 nuovo forno di cottura di potenzialità pari a 190 t/gg
- Installazione di n. 2 linee di scelta

Il progetto prevede la realizzazione di n. 2 nuovi fabbricati, uno dei quali di superficie pari a circa 20.000 mq ospiterà impianti produttivi e l'altro, di superficie pari a circa 15.000 mq, sarà adibito a logistica e deposito del prodotto finito. Altra superficie scoperta verrà destinata ad uso deposito (si veda Fig. 1) per circa 10.000 mq. Tutte le nuove superfici operative coperte e scoperte rientrano all'interno delle aree a destinazione urbanistica artigianale/industriale (si veda all.9) convenzionata con il Comune di Finale Emilia. L'azienda ha in corso la revisione della convenzione urbanistica vigente con completa monetizzazione delle opere di urbanizzazione.

Il progetto prevede inoltre lo spostamento di alcune linee produttive esistenti (es: n. 2 linee di rettifica/squadratura e n. 2 linee di scelta) sempre all'interno dei fabbricati per consentire una razionalizzazione della disposizione degli impianti funzionale al nuovo layout produttivo

Il progetto rientra in un programma di ammodernamento degli impianti che consentirà di ottimizzare la produzione sulla base delle richieste di mercato attuali, garantendo nello stesso tempo prestazioni ambientali superiori rispetto agli impianti esistenti.

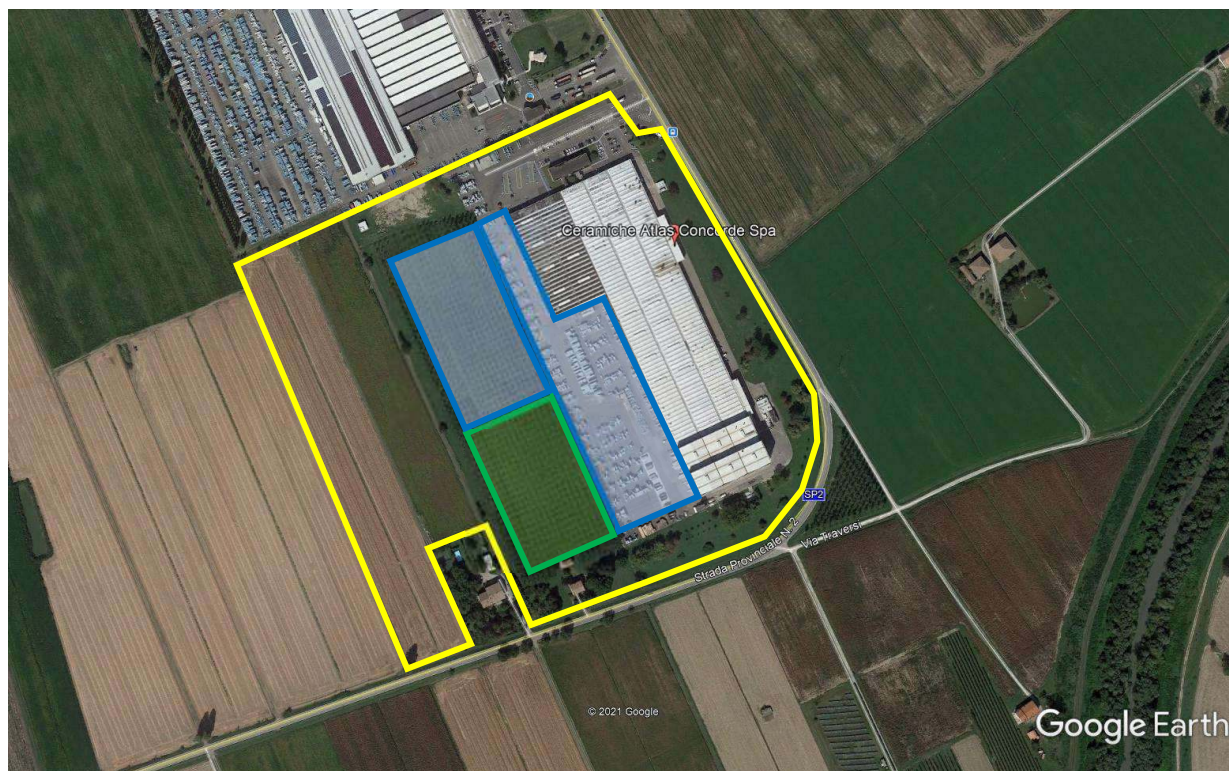
**Questa ristrutturazione comporterà un aumento di capacità produttiva di circa 190 t/gg, definita dalla capacità del nuovo forno di cottura (F3), con una potenzialità produttiva che passa pertanto dalle attuali 279 t/gg alle future 469 t/gg di prodotto finito.**

## 1. INQUADRAMENTO DELL'AREA

Lo stabilimento oggetto della modifica è ubicato in Comune di Finale Emilia, all'interno del Polo Industriale in Via Panaria Bassa, n° 24.

L'area in esame è situata nella pianura modenese, ad una quota di circa 14 metri s.l.m., ed è individuabile nella cartografia della R.E.R. (CTR) nelle seguenti carte:

1:25.000	Tavoletta	184 SE "Finale Emilia"
1:10.000	Sezione	184150 "Rivara"
1:5.000	Elemento	184151 "Canaletto" 184152 "Cà Bianca" (Allegato 1)



*Fig. 1 – Area dello stabilimento attuale: evidenziato in giallo i confini di proprietà, in azzurro i nuovi fabbricati e in verde la nuova area cortiliva da realizzare (da Google Earth)*

Le caratteristiche orografiche e idrogeologiche dell'area di insediamento (Polo Industriale di Finale Emilia), in rapporto, da un lato, con la destinazione d'uso dell'area stessa e delle zone immediatamente circostanti, dall'altro con la natura e la dimensione delle unità produttive insediate, non sembrano sottendere importanti criticità ambientali del territorio di insediamento. In un raggio di 1 km dallo stabilimento si ritrovano gli altri insediamenti industriali del Polo Industriale, aree agricole e alcune abitazioni isolate.





Fig. 2 – Visualizzazione di un intorno di 1 km dallo stabilimento Ceramiche Atlas Concorde di Finale Emilia, misurato a partire dal centro dell’impianto (da Google Earth).

## 2. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E IMPIANTISTICA ATTUALE

Nell'impianto in esame viene svolta l'attività **IPPC 3.5 - Impianti per la fabbricazione di prodotti ceramici (piastrelle di ceramica) mediante cottura**.

L'attività svolta da Ceramiche Atlas Concorde Spa presso lo stabilimento di Finale Emilia è la produzione di piastrelle ceramiche costituita dalle fasi classiche di un ciclo di produzione ceramica a ciclo parziale, ovvero senza la fase di macinazione ad umido delle materie prime argillose, che comprende:

### ➤ Ricevimento e stoccaggio atomizzato

L'atomizzato viene recapitato come semilavorato da aziende terze del settore mediante autocarri, viene scaricato attraverso due tramogge per essere raccolte in silos dedicati e da questi inviate alla pressatura

### ➤ Pressatura ed essiccazione

L'atomizzato viene estratto dai silos di stoccaggio e trasferito, tramite un sistema di nastri trasportatori, alle tramogge di carico delle presse idrauliche, all'interno delle quali avviene la miscelazione delle polveri in funzione del tipo di prodotto da realizzare. Successivamente, la miscela viene distribuita nello stampo della pressa, in modo uniforme e pressata. La fase di pressatura delle polveri atomizzate è ottenuta tramite presse dotate di stampi idonei al formato desiderato. La piastrella cruda, tramite apposito sistema di trasporto, è inviata all'essiccazione

La fase di essiccamento ha la funzione di ridurre il contenuto d'acqua all'interno delle piastrelle crude, irrobustire il prodotto, renderlo adatto ad essere movimentato ed a ridurre i tempi del successivo ciclo di cottura. L'essiccazione è ottenuta tramite impianti d'essiccazione verticale in correnti d'aria calda prodotta da bruciatori. L'essiccazione ha durata variabile e successivamente, la piastrella essiccata viene trasportata alle linee di smaltatura;

➤ Preparazione smalti e smaltatura

I semilavorati utilizzati per le diverse applicazioni sono preparati, secondo specifiche ricette, all'interno dello stabilimento, tramite la macinazione ad umido delle opportune materie prime (fritte, caolini, sabbie silicee, pigmenti colorati, basi serigrafiche, ecc). Le materie prime per smalti giungono in stabilimento, tramite autotreni, su pedane in sacconi e sacchi ermeticamente sigillati o in fusti chiusi. Quindi vengono dosate all'interno di appositi mulini e macinate con acqua in modo da poter essere successivamente applicate a liquido sul supporto. Altri prodotti vengono applicati a secco ed altri ancora arrivano già pronti per l'uso.

La smaltatura è la fase del ciclo produttivo in grado di apportare alla superficie del prodotto le caratteristiche estetiche finali mediante l'applicazione sulla superficie della piastrella cruda di un sottile spessore di smalto dopo l'essiccazione e prima della fase di cottura. L'operazione viene eseguita sulle piastrelle passanti lungo le linee, dove sono installate diverse applicazioni di diversi materiali dotati di caratteristiche estetiche diverse: smalti, fiammature, paste serigrafiche, sali compenetranti, engobio e graniglie minerali. Al termine delle linee di smalteria, mediante sistemi di movimentazione e carico/scarico automatizzati, le piastrelle smaltate sono convogliate all'ingresso dei forni ove, depositate su rulli, iniziano il ciclo di cottura.

➤ Cottura;

E' il processo termico che consente di conferire alle piastrelle le caratteristiche meccaniche e le proprietà d'inerzia chimico-fisica. Sono utilizzati forni a rulli all'interno dei quali, grazie a bruciatori ad alta velocità a metano, si generano elevate temperature necessarie per sviluppare, nel corpo ceramico, le trasformazioni fisiche e chimiche desiderate. Il tempo di cottura delle piastrelle varia a seconda del formato e dello spessore del materiale. Il ciclo di cottura è costituito da una fase di preriscaldamento, una fase di cottura e una fase di raffreddamento. Al termine, le piastrelle in uscita dal forno vengono stoccate in appositi parcheggi per il prodotto cotto, in attesa di un'eventuale squadratura e della scelta finale.

➤ Rettifica/Squadratura a secco

Successivamente alla fase di cottura alcune piastrelle sono sottoposte all'operazione di rettifica a secco per conferire alle stesse determinate caratteristiche morfologiche. I pezzi in uscita dall'impianto sono avviati alla fase di scelta

➤ Scelta e confezionamento

Durante la fase di scelta tutte le piastrelle sono controllate in termini di dimensioni ed intermini di qualità estetica. Per quanto riguarda gli aspetti qualitativi delle piastrelle, gli addetti provvedono al controllo dell'aspetto visivo, alla determinazione del tono ed alla verifica dell'eventuale presenza di difetti superficiali. In funzione dei risultati dei controlli effettuati le piastrelle sono suddivise in determinate classi di scelta, prima di essere opportunamente inscatolate utilizzando apparecchiature automatiche e posizionato su pallet. Quest'ultimi, sono opportunamente imballati con reggette e termoretraibile mediante apposito fornello a gas metano.

➤ Stoccaggio prodotto finito e spedizione;

Il materiale inscatolato e pallettizzato viene trasportato, tramite carrelli elevatori, nel magazzino prodotto finito, ove rimane in attesa della spedizione mediante autocarri.

L'attuale situazione impiantistica dello stabilimento, autorizzata con ultimo atto AIA Det. 4413 del 21/09/2020 (6° modifica non sostanziale della Det. n. 40 del 17/04/2013) e prevede:

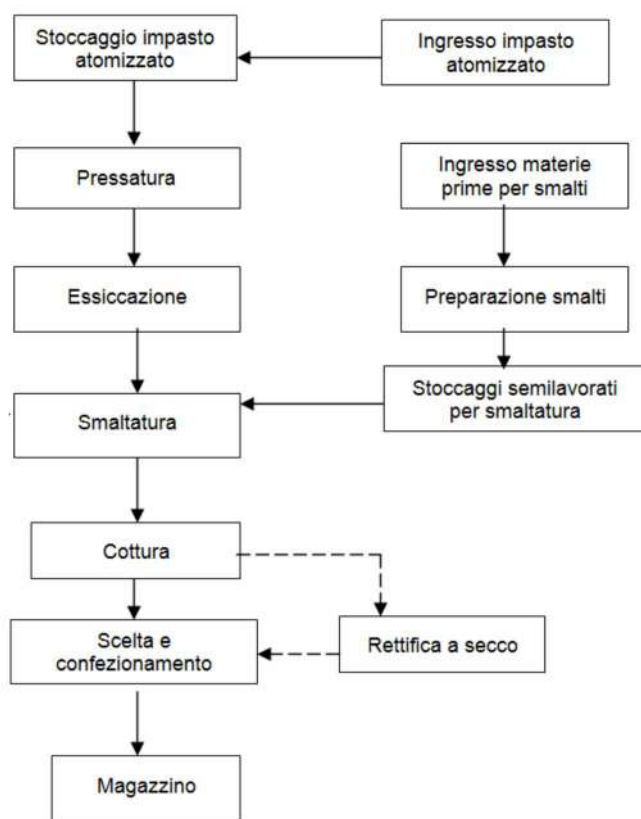
- ⇒ sili per lo stoccaggio dell'atomizzato
- ⇒ presse per la formatura del supporto;
- ⇒ essiccatoi per l'essiccazione del supporto formato;
- ⇒ linee di smalteria
- ⇒ mulini per la macinazione degli smalti
- ⇒ forni di cottura
- ⇒ linee di rettifica/squadratura a secco
- ⇒ linee di scelta) con forno di termoretrazione

Oltre tale impiantistica sono presenti le aree di deposito del prodotto finito, un laboratorio, un'officina e l'impiantistica tecnica a supporto della produzione (impianto di depurazione acque tecnologiche, impianti di depurazione aria ecc.....) come autorizzato dalla AIA vigente.

Recentemente l'azienda ha installato in modo volontario e preventivo, a seguito di autorizzazione AIA Det. 4413 del 2020, un impianto di post-combustione per l'abbattimento delle sostanze odorigene e COV eventualmente contenuti nei fumi di cottura, al fine di prevenire impatti odorigeni sul territorio.

La capacità produttiva massima dell'impianto si attesta attualmente a 279 ton/giorno di prodotto finito.

Segue lo schema a blocchi



### 3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO E IMPIANTISTICA FUTURA

Come anticipato in premessa, il progetto di ristrutturazione impiantistica aziendale oggetto della presente procedura, verte sulle seguenti modifiche:

- Ampliamento della capacità dell'area di stoccaggio dell'atomizzato mediante l'installazione di nuovi silos di stoccaggio che verranno serviti da appositi impianti di aspirazione e abbattimento delle polveri originate dalla movimentazione;
- Installazione di n. 1 linea di formatura, essiccazione e smaltatura (PL1), costituita da n. 1 pressa, n. 1 essiccatoio orizzontale e n. 1 linea di smalteria per la formatura e la decorazione del semilavorato. L'essiccatoio effettuerà il recupero di parte dei fumi caldi di raffreddamento del nuovo forno come aria comburente, ottenendo in questo modo un significativo risparmio energetico
- Installazione di n. 2 linee di rettifica/squadratura a secco e n. 1 linea di lappatura ad umido con prerettifica. Le linee di rettifica/squadratura sono racchiuse all'interno di una cabina fonoisolante le cui caratteristiche di abbattimento saranno sufficienti a garantire all'esterno un livello sonoro inferiore ad 80 dB (presumibilmente abbattimento di 18-20 dB). Le polveri originate dalla rettifica/squadratura verranno aspirate mediante appositi impianti e convogliate a due nuovi impianti di abbattimento. La nuova linea di lappatura a umido sarà dotata di un impianto di depurazione acque. L'acqua reflua avviata alla filtropressa esistente verrà riciclata nel ciclo di lappatura mentre il fango verrà scaricato in un cassone scarrabile a tenuta e conferito ad aziende autorizzate per il recupero o lo smaltimento. La fase di pre-rettifica verrà aspirata mediante appositi impianti e convogliata ad un nuovo impianto di abbattimento con portata di 20.000 Nmc/h
- Installazione di n. 1 nuovo forno di cottura di potenzialità pari a 190 t/gg che consentirà la cottura dei grandi formati. L'impianto sarà collegato ad un nuovo filtro a maniche per il quale è prevista una portata di 25.000 Nmc/h e l'installazione di un secondo impianto di post-combustione per poter trattare i COV contenuti nei fumi provenienti dai forni di cottura prima dell'emissione in atmosfera. L'installazione di tale impianto, del tutto volontaria, viene proposta quale mitigazione dell'impatto sulle emissioni in atmosfera derivante dall'incremento delle emissioni di cottura. L'impianto sarà dotato di un sistema di registrazione in continuo del suo funzionamento e di un sistema di controllo al quale sarà collegato anche il filtro a maniche e dal quale sarà possibile verificare in tempo reale su display quali impianti sonofunzionanti e quali sono fermi, rendendo possibile un controllo del funzionamento degli impianti. L'impianto di filtrazione a maniche con iniezione di calce idrata continuerà ad essere la tecnologia di abbattimento primaria per abbattere gli inquinanti generati durante la fase di cottura e garantire il rispetto dei limiti di concentrazione massima che verranno prescritti in AIA, mentre, il post-combustore è un impianto che l'azienda installa in modo volontario per contribuire al miglioramento ambientale.
- Installazione di n. 2 linee di scelta per grandi formati

Verranno inoltre riposizionati alcuni impianti esistenti, per consentire una migliore logistica interna, ad esempio verranno spostate le linee di rettifica/squadratura e le linee di scelta esistenti per consentire l'installazione della nuova linea per la produzione di grandi formati e del nuovo forno in adiacenza agli impianti esistenti di pressatura-essiccazione-smaltatura e cottura.

Verranno anche spostati gli impianti di abbattimento a servizio degli impianti produttivi riposizionati come evidenziato nell'allegato 13 Planimetria delle emissioni in atmosfera.

Il ciclo produttivo rimarrà invariato rispetto alla situazione autorizzata e prevederà sempre le stesse fasi di lavorazione, con aggiunta della lappatura ad umido che non è presente nella situazione attuale.



La capacità produttiva verrà incrementata dalle attuali 279 t/gg a 469 t/gg di prodotto finito con un incremento di 190 t/gg pari alla capacità produttiva del nuovo forno.

Riassumendo:

	Situazione ATTUALE			Situazione FUTURA		
	Capacità max forno	Giorni di produzione	Mq/anno prodotti	Capacità max forno	Giorni di produzione	Mq/anno prodotti
	mq/gg	gg/anno	max	mq/giorno	gg/anno	max
Forno1	7.200	330	2.375.000	7.200	330	2.375.000
Forno2	7.500	330	2.475.000	7.500	330	2.475.000
Forno3	/	/	/	9.000	330	2.970.000
			<b>4.850.000</b>			<b>7.820.000</b>

<b>Capacità produttiva massima massima ATTUALE</b> Forno 1 + 2		<b>279 t/gg</b>
---	--	-----------------

<b>Nuova Capacità produttiva massima FUTURA</b> Forni 1 + 2 + 3		<b>469 t/gg</b>
--	--	-----------------

**Quindi l'incremento di capacità produttiva è pari a 190 tonn/gg (68%) rispetto alla situazione autorizzata in situazione attuale.**

**Il progetto prevede, a regime, un aumento del personale impiegato all'interno dell'insediamento produttivo pari a circa 50-70 unità lavorative.**

#### **4. VALUTAZIONE DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE**

L'alternativa che l'azienda ha considerato per effettuare l'aumento di capacità produttiva oggetto della presente valutazione è quella di realizzare un nuovo stabilimento in altro sito nelle immediate vicinanze o in altre aree industriali in diverso comune.

Tale soluzione però prevederebbe l'urbanizzazione di nuove aree e il consumo di nuovo suolo che la rendono sicuramente più impattante dal punto di vista ambientale rispetto al progetto di massima oggetto della presente valutazione, che invece utilizza spazi già esistenti e, seppur aumentando le cubature dei fabbricati e aree scoperte ad utilizzo produttivo, viene ubicato in adiacenza a un insediamento già esistente, in aree già industrializzate attualmente a destinazione d'uso industriale.

In questo modo il progetto consente l'effettuazione di economie da scala sia per gli aspetti energetici in modo da ridurre i consumi specifici anche a fronte di un incremento dei consumi energetici assoluti e sia relativamente all'impatto visivo trattandosi di ampliamento di fabbricati esistenti e non di nuova costruzione.

## 5. CRONOPROGRAMMA E ATTIVITA' DI CANTIERE

Per quanto concerne le tempistiche di cantiere si stima che esso possa avere una durata di circa 6-8 mesi complessivi. Per tutte le opere edili verrà presentata idonea documentazione per l'autorizzazione edilizia secondo quanto previsto dalla Convenzione tra la Ditta e il Comune di Finale Emilia.

Si stima che il cantiere, brevemente, prevederà le seguenti attività:

- a) Installazione ed apertura del cantiere;
- b) Esecuzione scavi e fondazioni per il nuovo fabbricato ad uso produttivo e livellamento nuova area esterna alla quota del piazzale esistente per la realizzazione del nuovo fabbricato ad uso magazzino e della nuova area cortiliva asfaltata;
- c) Relizzazione dei due nuovi fabbricati e contestuale smontaggio dei pannelli prefabbricati esistenti (senza frantumazione) in adiacenza al nuovo fabbricato ad uso produttivo;
- d) Realizzazione pavimentazione interna
- e) Esecuzione delle attività preparatorie (scavi e fondazioni per gli impianti);
- f) Consegna e contestuale posizionamento macchinari;
- g) Realizzazione impiantistica accessoria (imp. elettrico, idrico, gas ecc.....);
- h) Prove di funzionamento e interventi di finitura;
- i) Collaudo impianti
- j) Smobilitazione del cantiere.

Per quanto riguarda le attività b) c) d) oggetto di specifico titolo autorizzativo comunale per la realizzazione dei due fabbricati e dell'area esterna al momento non è possibile specificare nel dettaglio le attività che verranno svolte in quanto non sono ancora stati redatti gli elaborati progettuali relativi. I principali impatti di tali attività saranno identificati, valutati e mitigati all'interno degli studi e dei progetti che verranno presentati a corredo della pratica edilizia (es: rumore delle attività di cantiere, polverosità delle lavorazioni ecc.....).

In fase preliminare, relativamente a tali attività si può preventivare che:

- ) le lavorazioni che producono rumore verranno effettuate soltanto in periodo diurno e saranno oggetto di specifica documentazione previsionale per le attività di cantiere disciplinate dalla L.R. 15/2001 e DGR 45/2002;
- ) verranno presi tutti gli accorgimenti per ridurre al minimo la produzione di polvere sia durante i lavori di scavo e sia durante la movimentazione terra e i lavori di pavimentazione;
- ) la rimozione dei pannelli prefabbricati di tamponamento dove verranno realizzati i nuovi fabbricati in adiacenza avverrà mediante semplice smontaggio e conferimento senza frantumazione
- ) non è ancora definito se dai lavori di scavo risulteranno terre in eccesso oppure se le stesse potranno essere utilizzate internamente per lavori di livellamento: in entrambi i casi l'azienda provvederà a gestire le stesse ai sensi del DPR 120/2017.

Tutte le macchine saranno consegnate pre-assemblate ed i materiali come forno ed essiccatoio verranno contestualmente consegnati e posizionati, così come pure gli altri macchinari più ingombranti; gli altri accessori verranno scaricati nelle aree interne adiacenti ai luoghi di installazione.

Le opere da realizzare ai punti e) f) g) h) i) riguardano in maniera esclusiva manufatti/impianti collocati internamente ai fabbricati, per questo motivo si ritiene che, all'esterno, l'impatto del cantiere risulterà pressoché impercettibile; potrà manifestarsi eventualmente l'esigenza di occupare temporaneamente aree esterne che saranno opportunamente recintate e segnalate mantenendo comunque liberi i passaggi, per l'assemblaggio di alcune parti di impianto e il deposito momentaneo dei macchinari meno ingombranti e dei materiali.

I rifiuti originati dalle attività di cantiere saranno gestiti dall'azienda con le stesse modalità utilizzate per la gestione dei rifiuti originati dalla normale attività produttiva.

Per la tipologia di cantiere e di interventi da realizzare non si prevedono attività a cui di norma possono essere associati significativi impatti in termini di inquinamento acustico e/o atmosferico salvo quanto già indicato relativamente ai lavori di cui ai punti b) c) e d). Inoltre il traffico indotto dalle attività di cantiere risulterà essere ad impatto trascurabile e concentrato quasi esclusivamente nelle giornate di consegna di materiali/macchinari.

L'assemblaggio degli impianti e dei manufatti da installare all'interno necessiterà di attività con attrezzature manuali e una macchina operatrice per la movimentazione dei pezzi dalla zona di deposito di cantiere all'area di montaggio.

### 5.1 Rumore ed Atmosfera

Sulla base della tipologia di attività previste durante la fase di cantiere è già stato indicato che:

- ) le fasi b) e c) in quanto avverranno all'aperto saranno quelle con maggiore rischio di originare rumori e diffusione di polveri. Come detto in fase di presentazione degli elaborati progettuali al Comune per l'autorizzazione edilizia verrà presentata anche la documentazione di previsione e mitigazione dell'impatto acustico e le modalità previste per il contenimento della diffusione di polvere. Al momento è possibile indicare in linea generale e preliminare gli accorgimenti che di norma vengono adottati per la mitigazione di tali impatti.
- ) le fasi da d) a i) avverranno all'interno dei fabbricati e quindi risulteranno molto mitigati gli impatti verso l'esterno sia del rumore e sia della polvere originate dalle attività

Allo stesso modo per quanto riguarda il traffico indotto sia per le lavorazioni (attività b, c, d) e sia per l'installazione degli impianti (attività e, f, g, h, i) e macchinari di cantiere, si prevede che lo stesso sarà distribuito in modo omogeneo per tutta la durata dei lavori e che pertanto non determinerà significative variazioni rispetto a quanto già avviene per la normale attività dello stabilimento in esame, essendo inoltre localizzato in area facilmente accessibile dall'ingresso principale su Via Panaria Bassa.

### 5.2 Rifiuti e Terre da scavo

Non è ancora definito se dai lavori di scavo per la realizzazione dei nuovi fabbricati risulteranno terre in eccesso oppure se le stesse potranno essere utilizzate internamente per lavori di livellamento della nuova area cortiliva: nel primo caso l'azienda provvederà a gestire le stesse ai sensi del DPR 120/2017 individuando un sito di destinazione, eseguendo la caratterizzazione delle terre da scavo e redigendo (o facendo redigere) la dichiarazione di utilizzo. Nel secondo caso invece la terra da scavo verrà comunque analizzata ed utilizzata internamente.

Le operazioni di cantiere previste per la realizzazione del progetto determineranno la produzione, di rifiuti non pericolosi riconducibili alle categoria 15 XXXX ("Imballaggi", in prevalenza 150101, 150102, 150103) e 17XXXX "Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione" (in prevalenza 170504 e 170904) del catalogo europeo dei rifiuti (CER).

I rifiuti verranno depositati temporaneamente nelle aree di stoccaggio abituali e quindi conferiti ad opportuni impianti autorizzati come previsto dalla legislazione vigente.

Il deposito avverrà in idonei contenitori etichettati o segnalati posti in apposita area da identificare. Lo stoccaggio dei rifiuti avverrà in generale secondo le seguenti modalità:

- materiali da costruzione e demolizione: in cassoni scarrabili appositamente predisposti oppure in cumuli su pavimentazione impermeabile al coperto;
- altri materiali di risulta prodotti durante le lavorazioni (plastica e carta da imballaggio, metalli, ecc.) in cassoni scarrabili o in big-bag.

Visto lo stato fisico solido dei rifiuti e l'assenza di pericolosità non saranno necessarie coperture o bacini di contenimento, in quanto non vi è il pericolo di eventuali dispersioni ed inquinamenti del terreno.

### 5.3 Proposte di mitigazione delle attività di cantiere

Poichè la valutazione delle attività di cantiere ha messo in evidenza i potenziali impatti connessi con le attività, che saranno trattati in modo più dettagliato all'interno della documentazione edilizia secondo quanto previsto dalla legislazione vigente, si indicano di seguito gli accorgimenti generali da adottare per limitare i possibili effetti:

- ) evitare depositi in esterno di materiali sciolti;
- ) qualora dallo svolgimento di singole e specifiche attività si produca polvere, adottare le opportune misure di riduzione, quali in particolare la bagnatura delle superfici o dei materiali;
- ) utilizzare mezzi di cantiere con motori o dispositivi in grado di minimizzare le emissioni atmosferiche
- ) eseguire le attività nel periodo diurno;
- ) valutare mediante studio apposito preliminare l'emissione sonora del cantiere ed attuare le eventuali misure di mitigazione necessarie



## 6. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Gli impatti ambientali attesi a seguito della presente modifica sono i seguenti:

### 6.1 Atmosfera

Il sito si trova nella zona industriale del Comune di Finale Emilia. Nell'intorno dell'area sono presenti altre attività produttive, prevalentemente ceramiche, mentre non si rilevano obiettivi sensibili (scuole, asili, ospedali ecc.....).

L'impatto dell'intervento in progetto sull'atmosfera è stato valutato considerando le emissioni convogliate, diffuse e il traffico veicolare.

#### 6.1.1. Le emissioni convogliate

La realizzazione dell'intervento, relativamente alle emissioni in atmosfera che danno origine ad emissioni inquinanti, comporterà l'attivazione di n. 8 nuove emissioni in atmosfera e la modifica di n. 1 emissione in atmosfera esistente, di seguito elencate:

#### A – Modifica emissione E37 - Pressatura (presse n. 1-2-3)

Questo punto di emissione, già autorizzato a servizio dei "Sili materie prime, Scarti e Macinazione smalti" con una portata di 20.000 Nmc/h ma non ancora installato, verrà adibito ad aspirare sulle n. 3 presse esistenti con un aumento di portata a 30.000 Nmc/h, adeguando l'impianto di abbattimento a supportare l'incremento di portata. L'azienda non ha ancora definito la dimensione finale del nuovo impianto di abbattimento ma comunque si tratterà sempre di un filtro a maniche che rispetterà i criteri CRIAER, per quanto riguarda la velocità di filtrazione (rapporto tra portata e superficie filtrante) in funzione della grammatura delle maniche. Non sono al momento disponibili il disegno e la scheda filtro che verranno allegate alla successiva pratica di modifica della AIA. Questa tipologia di impianto di depurazione costituisce la migliore tecnologia disponibile, assicurando il rispetto dei limiti di emissione previsti dalla normativa. In questo modo verranno "razionalizzate" le aspirazioni sui "Sili materie prime" verranno collegate alla E6 al posto della pressatura, mentre la "Macinazione smalti" verrà collegata al nuovo filtro E41 insieme alla pressa n. 4 come da schema seguente:

Situazione attuale autorizzata	Situazione futura
E6 - Trasporto Atomizzato e Pressatura 57.000 Nmc/h	E6 - Sili Mat. Prime, Scarti, Trasporto atomizzato 57.000 Nmc/h
E37 - Sili Mat. Prime, Scarti e Macinazione Smalti 20.000 Nmc/h	E37 – Presse n. 1-2-3 30.000 Nmc/h
	E41 – Pressa n. 4 e macinazione smalti 30.000 Nmc/h

In definitiva alla E6 vengono lasciate tutte le aspirazioni del ricevimento, stoccaggio e trasporto atomizzato, compresi i nuovi silos e alla E37 verranno convogliate le aspirazioni di tre delle quattro presse esistenti.

**B – Nuova emissione E40 - Formatura PL1**

Questo punto di emissione, ubicato come da planimetria allegata, andrà ad aspirare sull'alimentazione, carico e sistema di formatura della linea PL1. Si prevede una portata di 30.000 Nmc/h che verranno depurate da un idoneo impianto di abbattimento. L'azienda non ha ancora definito la dimensione finale del nuovo impianto di abbattimento ma comunque si tratterà sempre di un filtro a maniche che rispetterà i criteri CRIAER, per quanto riguarda la velocità di filtrazione (rapporto tra portata e superficie filtrante) in funzione della grammatura delle maniche. Non sono al momento disponibili il disegno e la scheda filtro che verranno allegate alla successiva pratica di modifica della AIA. Questa tipologia di impianto di depurazione costituisce la migliore tecnologia disponibile, assicurando il rispetto dei limiti di emissione previsti dalla normativa di 30 mg/Nmc di polveri. **L'azienda propone per tale emissione la riduzione volontaria del limite di emissione delle polveri a 10 mg/Nmc**

**C – Nuova emissione E41 - Pressa n. 4 e Macinazione smalti**

Questo punto di emissione, ubicato come da planimetria allegata, andrà ad aspirare sulla pressa esistente n. 4 e sulle aspirazioni esistenti del reparto di macinazione smalti per il carico dei mulini smalti e la movimentazione delle materie prime per smalto. Si prevede una portata di 30.000 Nmc/h che verranno depurate da un idoneo impianto di abbattimento. L'azienda non ha ancora definito la dimensione finale del nuovo impianto di abbattimento ma comunque si tratterà sempre di un filtro a maniche che rispetterà i criteri CRIAER, per quanto riguarda la velocità di filtrazione (rapporto tra portata e superficie filtrante) in funzione della grammatura delle maniche. Non sono al momento disponibili il disegno e la scheda filtro che verranno allegate alla successiva pratica di modifica della AIA. Questa tipologia di impianto di depurazione costituisce la migliore tecnologia disponibile, assicurando il rispetto dei limiti di emissione previsti dalla normativa di 10 mg/Nmc di polveri.

**D – Nuova emissione E44 - Smaltatura linea PL1**

Questo punto di emissione, ubicato come da planimetria allegata, andrà ad aspirare sulla linea di smaltatura della nuova linea PL1 dove sono posizionate le applicazioni per la decorazione superficiale delle piastrelle ceramiche. Si prevede una portata di 40.000 Nmc/h che verranno depurate da un idoneo impianto di abbattimento. L'azienda non ha ancora definito la dimensione finale del nuovo impianto di abbattimento ma comunque si tratterà sempre di un filtro a maniche che rispetterà i criteri CRIAER, per quanto riguarda la velocità di filtrazione (rapporto tra portata e superficie filtrante) in funzione della grammatura delle maniche. Non sono al momento disponibili il disegno e la scheda filtro che verranno allegate alla successiva pratica di modifica della AIA. Questa tipologia di impianto di depurazione costituisce la migliore tecnologia disponibile, assicurando il rispetto dei limiti di emissione previsti dalla normativa di 10 mg/Nmc di polveri.

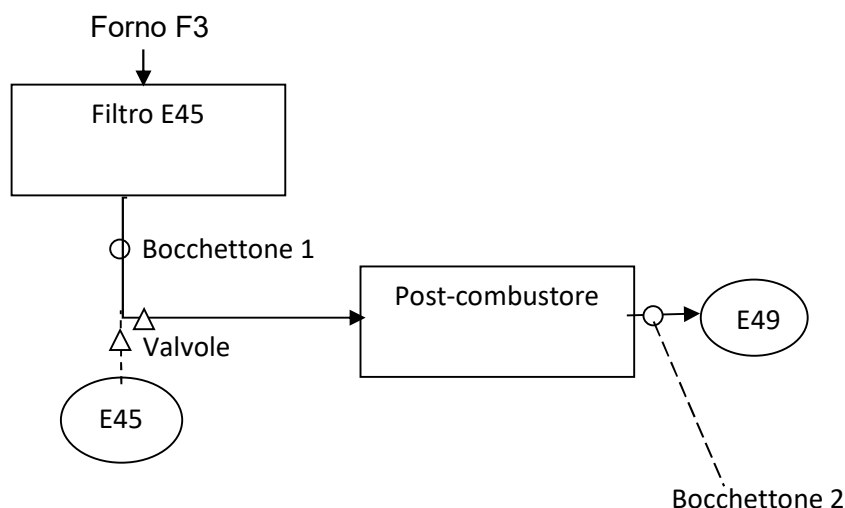
**E – Nuova emissione E45 / Post combustore E49 - Cottura nuovo forno F3**

Questo punto di emissione, ubicato come da planimetria allegata, andrà ad aspirare i fumi di cottura derivanti dal nuovo forno F3. Si prevede una portata di 25.000 Nmc/h che verranno depurate da un idoneo impianto di abbattimento. L'azienda non ha ancora definito la dimensione finale del nuovo impianto di abbattimento ma comunque si tratterà sempre di un filtro a maniche con reagente (calce idrata) per l'abbattimento del fluoro, che rispetterà i criteri CRIAER, per quanto riguarda la velocità di filtrazione (rapporto tra portata e superficie filtrante) in funzione della grammatura delle maniche. Non sono al momento disponibili il disegno e la scheda filtro che verranno allegate alla successiva pratica di modifica

della AIA. Questa tipologia di impianto di depurazione costituisce la migliore tecnologia disponibile, assicurando il rispetto dei limiti di emissione previsti dalla normativa di 5 mg/Nmc di polveri, 0,5 mg/Nmc di piombo, 5 mg/Nmc di fluoro. **In modo volontario ed al fine di trattare ulteriormente i fumi di cottura per ridurre l'emissione di COV e sostanze odorigene, l'azienda prevede di installare un impianto di post-combustione** analogo a quello già installato a valle delle emissioni di cottura E1 ed E2 ed autorizzato con modifica non sostanziale di AIA rilasciata da Arpae SAC di Modena Det. 4413 del 21/09/2021.

L'impianto sarà costituito da n.3 "letti" rigenerativi per le fasi di funzionamento (ossidazione termica).

L'impianto è dotato di un bruciatore alimentato a gas metano. Allo stato attuale non si dispone di una scheda tecnica in quanto l'impianto è ancora in fase di valutazione ma si può considerare la tipologia analoga a quella dell'impianto già installato (ovviamente dimensionato per una portata più bassa). Il funzionamento del post combustore potrà non essere continuativo in quanto si potranno verificare situazioni in cui l'azienda non ritenga conveniente l'utilizzo dello stesso, ad esempio in caso di cottura di materiale con scarso contenuto di sostanze organiche, oppure in caso di avarie o manutenzioni degli stessi, in quanto l'utilizzo degli impianti comporterebbe un ingiustificato consumo di gas metano, come peraltro già avviene oggi per l'impianto attualmente in funzione. Di seguito lo schema di funzionamento dell'impianto:



Sul camino e sulla tubazione che convoglia i fumi al post combustore verranno installate delle valvole per aprire o chiudere ciascun circuito, consentendo l'emissione diretta a camino (E45) oppure alla nuova tubazione che coinvoglierà i fumi al post combustore e alla successiva emissione E49. Le misurazioni di portata e concentrazioni di inquinanti a monte del post combustore verranno eseguite sia sul bocchettone 1 a valle del filtro a maniche (per i parametri abbattuti dal filtro a maniche vedi sotto) e sia sul bocchettone 2 a valle del post combustore.

Ovviamente le due emissioni E45 ed E49 funzioneranno in alternativa, per cui ai fini del calcolo del carico inquinante si considera soltanto una delle due emissioni.

In condizioni di funzionamento del post-combustore termico, il monitoraggio deve avvenire con le seguenti modalità: portata, polveri, F e Pb ed odori devono essere determinati a valle del filtro a maniche di cui al punto di emissione E45 (bocchettone 1), mentre portata, SOV, Aldeidi, NOx ed odori devono essere determinati a valle del post-combustore termico sul punto di emissione E49. Nel caso in cui il post-combustore termico non sia attivo, l'autocontrollo di tutti i parametri verrà eseguito dal punto di emissione E45 (bocchettone 2).

L'impianto di post-combustione di nuova installazione sarà dotato di un sistema di registrazione in continuo del suo funzionamento e di un sistema di controllo al quale sarà collegato anche il filtro a maniche E45, dal quale sarà possibile verificare in tempo reale su display quali impianti sono funzionanti e quali sono fermi, rendendo possibile un controllo del funzionamento degli impianti.

<b>1° ipotesi di funzionamento solo PC</b>			
<b>Emissione</b>	<b>Portata</b>	<b>Stato</b>	<b>Totale portata</b>
E45	0 Nmc/h	Ferma	25.000 Nmc/h
E49	25.000 Nmc/h	Funzionante	

<b>2° ipotesi di funzionamento PC fermo</b>			
<b>Emissione</b>	<b>Portata</b>	<b>Stato</b>	<b>Totale portata</b>
E45	25.000 Nmc/h	Funzionante	25.000 Nmc/h
E49	0 Nmc/h	Ferma	

Il sistema di filtrazione già previsto su E45 (filtro a maniche con iniezione di calce idrata) sarà la tecnologia di abbattimento primaria per abbattere gli inquinanti generati durante la fase di cottura e garantire il rispetto dei limiti di concentrazione massima prescritti in AIA, mentre il post-combustore è un impianto che l'azienda installa in modo volontario per contribuire al miglioramento ambientale.

Si richiede quindi di applicare le stesse prescrizioni già applicate nella AIA Det. 4413 del 21/09/2021 di cui ai punti 9 e 10 della sezione D2.4 della AIA vigente esclusivamente ai filtri a maniche esistenti ma non al post-combustore. Si ritiene di non considerare l'emissione E45 "emissione di emergenza" in quanto, in caso di fermata prolungata del post combustore, tale emissione sarà attiva fino a 24 h/giorno, quindi si ritiene più corretto autorizzare la medesima per un funzionamento massimo di 24 h/giorno con una nota che indichi che si tratta di emissione attiva "solo in caso di mancato funzionamento del post-combustore di cui al punto di emissione E49.

#### F – Nuove emissioni E51 e E52 - Squadratura nuove linee 3 e 4

Questi punti di emissione, ubicati come da planimetria allegata, andranno ad aspirare sulle due nuove linee di squadratura/rettifica a secco con lo stesso sistema già in uso per le emissioni esistenti E32 ed E36. Vengono rinumerate e ridenominate le linee di rettific/squadratura, come di seguito indicato, senza apportare nessuna modifica alle due linee esistenti:

<b>Situazione attuale</b>		<b>Situazione futura</b>	
E32	Linea rettifica n. 1	E32	Linea squadratura SQ1
E36	Linea rettifica n. 3	E36	Linea squadratura SQ2
		E51	Linea squadratura SQ3
		E52	Linea squadratura SQ4

Si prevede una portata di 30.000 Nmc/h per i nuovi punti di emissione E51 e E52 che verranno depurate da due idonei impianti di abbattimento. L'azienda non ha ancora definito la dimensione finale dei nuovi impianti di abbattimento ma comunque si tratterà sempre di filtri a maniche che rispetteranno i criteri



CRIAER, per quanto riguarda la velocità di filtrazione (rapporto tra portata e superficie filtrante) in funzione della grammatura delle maniche. Non sono al momento disponibili il disegno e la scheda filtro che verranno allegate alla successiva pratica di modifica della AIA. Questa tipologia di impianto di depurazione costituisce la migliore tecnologia disponibile, assicurando il rispetto dei limiti di emissione previsti dalla normativa di 30 mg/Nmc di polveri. **L'azienda propone per tali emissioni la riduzione volontaria del limite di emissione delle polveri a 10 mg/Nmc**

#### G – Nuova emissione E53 - Lappatura

Questo punto di emissione, ubicato come da planimetria allegata, andrà ad aspirare sulla nuova linea di lappatura ad umido al fine di garantire la captazione delle polveri generate nelle fasi preliminari di pre-rettificazione. Si prevede una portata di 20.000 Nmc/h che verranno depurate da un idoneo impianto di abbattimento. L'azienda non ha ancora definito la dimensione finale del nuovo impianto di abbattimento ma comunque si tratterà sempre di un filtro a maniche che rispetterà i criteri CRIAER, per quanto riguarda la velocità di filtrazione (rapporto tra portata e superficie filtrante) in funzione della grammatura delle maniche. Non sono al momento disponibili il disegno e la scheda filtro che verranno allegate alla successiva pratica di modifica della AIA. Questa tipologia di impianto di depurazione costituisce la migliore tecnologia disponibile, assicurando il rispetto dei limiti di emissione previsti dalla normativa di 30 mg/Nmc di polveri. **L'azienda propone per tale emissione la riduzione volontaria del limite di emissione delle polveri a 10 mg/Nmc**

#### H – Nuova emissione E54 - Scelta e confezionamento

Questo punto di emissione, ubicato come da planimetria allegata, andrà ad aspirare sulle nuove linee di scelta e confezionamento al fine di garantire la captazione delle polveri generate. Si prevede una portata di 20.000 Nmc/h che verranno depurate da un idoneo impianto di abbattimento. L'azienda non ha ancora definito la dimensione finale del nuovo impianto di abbattimento ma comunque si tratterà sempre di un filtro a maniche che rispetterà i criteri CRIAER, per quanto riguarda la velocità di filtrazione (rapporto tra portata e superficie filtrante) in funzione della grammatura delle maniche. Non sono al momento disponibili il disegno e la scheda filtro che verranno allegate alla successiva pratica di modifica della AIA. Questa tipologia di impianto di depurazione costituisce la migliore tecnologia disponibile, assicurando il rispetto dei limiti di emissione previsti dalla normativa di 30 mg/Nmc di polveri. **L'azienda propone per tale emissione la riduzione volontaria del limite di emissione delle polveri a 10 mg/Nmc.**

Oltre ai punti di emissione inquinanti già elencati e descritti, il progetto prevede ulteriori punti di emissioni non inquinanti che si elencano di seguito:

- ) E42 e E43 – Essiccatoio nuova linea per la produzione di grandi formati (Q= 17.000 Nmc/h cadauna)
- ) E46 – Emergenza forno cottura F3 (Q= 25.000 Nmc/h)
- ) E47 – Raffreddamento lento forno cottura F3 (Q= da 0 a 22.000 Nmc a seconda del recupero termico)
- ) E48 – Raffreddamento finale forno F3 (Q= 37.500 Nmc/h)
- ) E50 – Sfiato silos calce idrata (Q= 80 Nmc/h) dotato di filtrino come E26 esistente. Tale emissione è ininfluente nel bilancio del carico inquinante sia per la portata irrisoria e sia in quanto si attiva solo in occasione del carico del silos che avviene circa ogni 15-30 giorni

La variazione del **carico inquinante massimo potenziale** viene di seguito rappresentato considerando due situazioni:

- ⇒ 1) la situazione attuale autorizzata (6° modifica non sostanziale – Det. 44 del 10/06/2020);
- ⇒ 2) la situazione futura di progetto senza riduzione dei limiti
- ⇒ 3) la situazione futura di progetto con riduzione volontaria dei limiti (per polveri)

**POLVERI 1) Attuale**

Denominazione punto di emissione	DESCRIZIONE IMPIANTI SITUAZIONE ATTUALE	portata autorizzata [Nm3/h]	Concentraz. Polveri (mg/Nmc)	Durata [h/gg]	Flusso massa (Kg/gg)
E1	cottura FORNO 1	15000 Nm3/h	5	24	1,80
E2	cottura FORNO 2	18000 Nm3/h	5	24	2,16
E4	Smaltatura	30000 Nm3/h	10	24	7,20
E6	Pressatura e trasporto atomizzato	57000 Nm3/h	10	24	13,68
E7	Pulizia pneumatica	2500 Nm3/h	10	24	0,60
E27	Cabine di spruzzatura	1200 Nm3/h	10	4	0,05
E32	Rettifica SQR1	30000 Nm3/h	10	24	7,20
E35	pulizia pneum. Rettifica e scelta	1500 Nm3/h	14	24	0,50
E36	Rettifica SQR3	30000 Nm3/h	10	24	7,20
E37	Sili materie prime, scarti e mac.smalti	20000 Nm3/h	10	24	4,80
				<b>Totale</b>	<b>45,19</b>

**POLVERI 2) Futura senza riduzione limiti**

Denominazione punto di emissione	DESCRIZIONE IMPIANTI SITUAZIONE FUTURA	portata autorizzata [Nm3/h]	Concentraz. Polveri (mg/Nmc)	Durata [h/gg]	Flusso massa (Kg/gg)
E1	cottura FORNO 1	15000 Nm3/h	5	24	1,80
E2	cottura FORNO 2	18000 Nm3/h	5	24	2,16
E4	Smaltatura	30000 Nm3/h	10	24	7,20
E6	Sili Materie Prime, Sili Scarti e Travasi	57000 Nm3/h	10	24	13,68
E7	Pulizia pneumatica	2500 Nm3/h	10	24	0,60
E27	Cabine di spruzzatura	1200 Nm3/h	10	4	0,05
E32	Squadratura SQ1	30000 Nm3/h	10	24	7,20
E35	pulizia pneum. Rettifica e scelta	1500 Nm3/h	14	24	0,50
E36	Squadratura SQ2	30000 Nm3/h	10	24	7,20
E37	Presse n. 1-2-3	30000 Nm3/h	10	24	7,20
E40	Formatura PL1	30000 Nm3/h	30	24	21,60
E41	Pressa n. 4 e Macinaz. Smalti	30000 Nm3/h	10	24	7,20
E44	Smaltatura PL1	40000 Nm3/h	10	24	9,60
E45	cottura FORNO 3	25000 Nm3/h	5	24	3,00
E51	Squadratura SQ3	30000 Nm3/h	30	24	21,60
E52	Squadratura SQ4	30000 Nm3/h	30	24	21,60
E53	Lappatura	20000 Nm3/h	30	24	14,40
E54	Scelta e confezionamento	15000 Nm3/h	30	24	10,80
				<b>Totale</b>	<b>157,39</b>

**POLVERI 3) Futura con riduzione limiti**

Denominazione punto di emissione	DESCRIZIONE IMPIANTI SITUAZIONE FUTURA	portata autorizzata [Nm3/h]	Concentraz. Polveri (mg/Nmc)	Durata [h/gg]	Flusso massa (Kg/gg)
E1	cottura FORNO 1	15000 Nm3/h	5	24	1,80
E2	cottura FORNO 2	18000 Nm3/h	5	24	2,16
E4	Smaltatura	30000 Nm3/h	10	24	7,20
E6	Sili Materie Prime, Sili Scarti e Travasi	57000 Nm3/h	10	24	13,68
E7	Pulizia pneumatica	2500 Nm3/h	10	24	0,60
E27	Cabine di spruzzatura	1200 Nm3/h	10	4	0,05
E32	Squadratura SQ1	30000 Nm3/h	10	24	7,20
E35	pulizia pneum. Rettifica e scelta	1500 Nm3/h	14	24	0,50
E36	Squadratura SQ2	30000 Nm3/h	10	24	7,20
E37	Presse n. 1-2-3	30000 Nm3/h	10	24	7,20
E40	Formatura PL1	30000 Nm3/h	10	24	7,20
E41	Pressa n. 4 e Macinaz. Smalti	30000 Nm3/h	10	24	7,20
E44	Smaltatura PL1	40000 Nm3/h	10	24	9,60
E45	cottura FORNO 3	25000 Nm3/h	5	24	3,00
E51	Squadratura SQ3	30000 Nm3/h	10	24	7,20
E52	Squadratura SQ4	30000 Nm3/h	10	24	7,20
E53	Lappatura	20000 Nm3/h	10	24	4,80
E54	Scelta e confezionamento	15000 Nm3/h	10	24	3,60
<b>Totale</b>					<b>97,39</b>

**PIOMBO 1) Attuale**

Denominazione punto di emissione	DESCRIZIONE IMPIANTI SITUAZIONE ATTUALE	portata autorizzata [Nm3/h]	Concentraz. Piombo (mg/Nmc)	Durata [h/gg]	Flusso massa (Kg/gg)
E1	cottura FORNO 1	15000 Nm3/h	0,5	24	0,18
E2	cottura FORNO 2	18000 Nm3/h	0,5	24	0,22
<b>Totale</b>					<b>0,40</b>

**PIOMBO 2) Futura**

Denominazione punto di emissione	DESCRIZIONE IMPIANTI SITUAZIONE FUTURA	portata autorizzata [Nm3/h]	Concentraz. Piombo (mg/Nmc)	Durata [h/gg]	Flusso massa (Kg/gg)
E1	cottura FORNO 1	15000 Nm3/h	0,5	24	0,18
E2	cottura FORNO 2	18000 Nm3/h	0,5	24	0,22
E45	cottura FORNO 3	25000 Nm3/h	0,5	24	0,30
<b>Totale</b>					<b>0,70</b>

**FLUORO 1) Attuale**

Denominazione punto di emissione	DESCRIZIONE IMPIANTI SITUAZIONE ATTUALE	portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentraz. Fluoro (mg/Nmc)	Durata [h/gg]	Flusso massa (Kg/gg)
E1	cottura FORNO 1	15000 Nm <sup>3</sup> /h	5,0	24	1,80
E2	cottura FORNO 2	18000 Nm <sup>3</sup> /h	5,0	24	2,16
				<b>Totale</b>	<b>3,96</b>

FLUORO 2) Futura

Denominazione punto di emissione	DESCRIZIONE IMPIANTI SITUAZIONE FUTURA	portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentraz. Fluoro (mg/Nmc)	Durata [h/gg]	Flusso massa (Kg/gg)
E1	cottura FORNO 1	15000 Nm <sup>3</sup> /h	5,0	24	1,80
E2	cottura FORNO 2	18000 Nm <sup>3</sup> /h	5,0	24	2,16
E45	cottura FORNO 3	25000 Nm <sup>3</sup> /h	5,0	24	3,00
				<b>Totale</b>	<b>6,96</b>

SOV 1) Attuale

Denominazione punto di emissione	DESCRIZIONE IMPIANTI SITUAZIONE ATTUALE	portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentraz. SOV (mg/Nmc)	Durata [h/gg]	Flusso massa (Kg/gg)
E1	cottura FORNO 1	15000 Nm <sup>3</sup> /h	50,0	24	18,00
E2	cottura FORNO 2	18000 Nm <sup>3</sup> /h	50,0	24	21,60
				<b>Totale</b>	<b>39,60</b>

SOV 2) Futura

Denominazione punto di emissione	DESCRIZIONE IMPIANTI SITUAZIONE FUTURA	portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentraz. SOV (mg/Nmc)	Durata [h/gg]	Flusso massa (Kg/gg)
E1	cottura FORNO 1	15000 Nm <sup>3</sup> /h	50,0	24	18,00
E2	cottura FORNO 2	18000 Nm <sup>3</sup> /h	50,0	24	21,60
E45	cottura FORNO 3	25000 Nm <sup>3</sup> /h	50,0	24	30,00
				<b>Totale</b>	<b>69,60</b>

ALDEIDI 1) Attuale

Denominazione punto di emissione	DESCRIZIONE IMPIANTI SITUAZIONE ATTUALE	portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentraz. Aldeidi (mg/Nmc)	Durata [h/gg]	Flusso massa (Kg/gg)
E1	cottura FORNO 1	15000 Nm <sup>3</sup> /h	20,0	24	7,20
E2	cottura FORNO 2	18000 Nm <sup>3</sup> /h	20,0	24	8,64
				<b>Totale</b>	<b>15,84</b>

ALDEIDI 2) Futura



Denominazione punto di emissione	DESCRIZIONE IMPIANTI SITUAZIONE FUTURA	portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentraz. Aldeidi (mg/Nmc)	Durata [h/gg]	Flusso massa (Kg/gg)
E1	cottura FORNO 1	15000 Nm <sup>3</sup> /h	20,0	24	7,20
E2	cottura FORNO 2	18000 Nm <sup>3</sup> /h	20,0	24	8,64
E45	cottura FORNO 3	25000 Nm <sup>3</sup> /h	20,0	24	12,00
				<b>Totale</b>	<b>27,84</b>

NOx 1) Attuale

Denominazione punto di emissione	DESCRIZIONE IMPIANTI SITUAZIONE ATTUALE	portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentraz. NOx (mg/Nmc)	Durata [h/gg]	Flusso massa (Kg/gg)
E1	cottura FORNO 1	15000 Nm <sup>3</sup> /h	200,0	24	72,00
E2	cottura FORNO 2	18000 Nm <sup>3</sup> /h	200,0	24	86,40
				<b>Totale</b>	<b>158,40</b>

NOx 2) Futura

Denominazione punto di emissione	DESCRIZIONE IMPIANTI SITUAZIONE FUTURA	portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	Concentraz. NOx (mg/Nmc)	Durata [h/gg]	Flusso massa (Kg/gg)
E1	cottura FORNO 1	15000 Nm <sup>3</sup> /h	200,0	24	72,00
E2	cottura FORNO 2	18000 Nm <sup>3</sup> /h	200,0	24	86,40
E45	cottura FORNO 3	25000 Nm <sup>3</sup> /h	200,0	24	120,00
				<b>Totale</b>	<b>278,40</b>

Si evidenzia una variazione di carico inquinante massimo potenziale (Kg/giorno) come segue:

PARAMETRI	Attuale	Futura	Variazione
Polveri	45,19	97,39	116%
Piombo	0,40	0,70	75%
Fluoro	3,96	6,96	76%
SOV	39,60	69,60	76%
Aldeidi	15,84	27,84	76%
NOx	158,40	278,40	76%

Non si conteggiano gli SOx in quanto tutti gli impianti sono alimentati a metano.

I valori sopra riportati costituiscono i valori di emissione autorizzati, scenario particolarmente sfavorevole e di difficile rappresentazione di una condizione reale.

L'incremento sopra riportato è soltanto "potenziale" in quanto la quantità di inquinanti effettivamente emessa è molto inferiore a quella autorizzata, grazie all'efficienza degli impianti di abbattimento che consente di garantire concentrazioni inquinanti in emissione in genere molto inferiori ai limiti previsti. Confrontando, utilizzando i dati del monitoraggio 2020, il carico inquinante massimo potenziale autorizzato con il flusso di massa effettivo emesso in atmosfera possiamo vedere che:

Inquinante	Flusso di massa autorizzato Kg/giorno	Flusso di massa 2020 Kg/giorno =(K/anno)/249 gg lav	% reale – autorizzato
<b>Polveri</b>	45,19	1,16	2,56%
<b>Piombo</b>	0,40	0,00007	0,02%
<b>Fluoro</b>	3,96	0,15	3,85%
<b>SOV</b>	39,60	3,04	7,68%
<b>Aldeidi</b>	15,84	0,27	1,72%
<b>NOx</b>	158,40	11,48	7,25%

Applicando queste percentuali al nuovo carico inquinante massimo potenziale autorizzato, otteniamo che il flusso di massa effettivo che sarà emesso il termine della ristrutturazione sarà pari a:

PARAMETRI	Futura autorizzata kg/giorno	Futura reale kg/giorno	Incremento reale kg/giorno
Polveri	97,39	2,49	1,33
Piombo	0,70	0,00014	0,00007
Fluoro	6,96	0,27	0,12
SOV	69,60	5,35	2,31
Aldeidi	27,84	0,48	0,21
NOx	278,40	20,18	8,70

Nel maggio 2021 è stato eseguito uno “Studio modellistico di impatto odorigeno e diffusione inquinanti (PM10, Piombo, Fluoro, COV, NOx, SO2 e ODORI)” a cura di Studio Alfa Spa di Reggio Emilia (Allegato 11) per confrontare la situazione emissiva massima attuale con quella futura.

Secondo le simulazioni, condotte ponendosi nelle condizioni più sfavorevoli ipotizzabili, le concentrazioni medie valutate per le emissioni e le relative ricadute presso tutti i recettori sono risultate:

- per gli NOx, nel ricettore posto in posizione più sfavorevole, è stata riscontrata una concentrazione inferiore a 1/30 del limite imposto dal D.Lgs 155/2010, per il valore medio annuo
- per gli SO2 valori percentili al di sotto delle soglie definite dal D.Lgs 155/2010;
- per le PM10, Fluoro, COV e Piombo quantità estremamente esigue e, pertanto, trascurabili
- per le emissioni odorigene la concentrazione massima accettabile in situazione attuale è pari a 7.000 UOe/mc mentre in situazione futura sarà pari a 5.000 UOe/mc, valore di riferimento che sarà rispettato senza problemi anche grazie al post-combustore che l’azienda intende installare in modo volontario

Si ritiene quindi che l’impatto della modifica oggetto della presente valutazione sulle emissioni convogliate, rispetto alla situazione attuale ed in relazione:

- ) ai sistemi di depurazione adottati che corrispondono alle MTD;
- ) alla riduzione volontaria dei limiti di emissione di materiale particellare, che ha ridotto il carico inquinante massimo da 157,39 e 97,39 Kg/gg;
- ) alla installazione volontaria di un impianto per l’abbattimento di COV e sostanze odorigene;
- ) all’esito dello studio modellistico redatto nelle condizioni di massima emissione, dal quale si evince il non superamento dei limiti di legge presso i recettori considerati;
- ) alla valutazione riportata che il carico inquinante effettivamente emesso risulterà molto inferiore a quello autorizzato

risulterà essere sostanzialmente **basso** per tutti gli inquinanti considerati.

**AZIENDA: ATLAS CONCORDE S.p.a Stabilimento di Finale Emilia (MO)**

**Allegato 5.8**

**QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI – SITUAZIONE ATTUALE**

EM. n.	PROVENIENZA	PORT. Nmc/h	DUR. h	FR. 24h h/24	T °C	TIPO DI SOSTANZA INQUIN.	CONC. IN EMIS mg/Nmc	ALT. EMIS. SUOLO m	SEZ. EMIS. mq	TIPO DI IMP. DI ABBAT.
1	COTTURA (FORNO F1)	15.000	24 (**)	1	150	PV Pb F SOV Aldeidi NOx SOx*	≤ 5 ≤ 0,5 ≤ 5 ≤ 50 ≤ 20 ≤ 200 ≤ 500	13	0.50	F.T.
2	COTTURA (FORNO F2)	18.000	24 (**)	1	150	PV Pb F SOV Aldeidi NOx SOx*	≤ 5 ≤ 0,5 ≤ 5 ≤ 50 ≤ 20 ≤ 200 ≤ 500	13	0.50	F.T.
4	SMALTERIA	30.000	24	1	20	PV	≤ 10	14	1.54	F.T.
6	TRASPORTO ATOMIZZATO E PRESSATURA	57.000	24	1	20	PV	≤ 10	25	1.13	F.T.
7	PULIZIA PNEUMATICA PRESSE SMALTERIA E FORNI	2.500	24	1	20	PV	≤ 10	25	0.03	F.T.
13	RAFFREDDAM. LENTO FORNO F1	8.000	24	1	120	/	/	8	0.5	/
14	EMERGENZA FORNO F1	20.000	Emer.	1	250	/	/	10	1.13	/
15	FORNO TERMORETRAZ	250	24	1	180	/	/	9	0.03	/
16	EMERGENZA FORNO 2	20.000	Emer.	1	250	/	/	10	1.13	/
17	RAFFREDDAM. FINALE FORNO F2	35.000	24	1	120	/	/	8	0.95	/
18	ESSICCATOIO PRE-FORNO F2	3.000	24	1	150	/	/	9	0.126	/
19	ESSICCATOIO EVA 1	19.000	24	1	100	/	/	18	0.3	/

EM. n.	PROVENIENZA	PORT. Nmc/h	DUR. h	FR. 24h h/24	T °C	TIPO DI SOSTANZA INQUIN.	CONC. IN EMIS mg/Nmc	ALT. EMIS. SUOLO m	SEZ. EMIS. mq	TIPO DI IMP. DI ABBAT.
20	ESSICCATOIO EVA 2	19.000	24	1	100	/	/	18	0.3	/
21	ESSICCATOIO PRE-FORNO F1	3.000	24	1	150	/	/	9	0.126	/
25	RAFFEDDAM. LENTO FORNO F2	3.500	24	1	150	/	/	8	0.126	/
26	SFIATO SILOS CALCE	80	0,25	1	20	PV	≤ 30	8	0.03	F.T.
27	N. 2 CABINE DI SPRUZZATURA	1.200	4	1	20	PV	≤ 10	8	0.03	F.T.
28	GRUPPO ELETTROGENO CAB.2 (500) KVA	2.500	EMER.	1	227	/	/	3	0.01	/
29	GRUPPO ELETTROGENO FORNO 2 (30 KVA)	100	EMER.	1	227	/	/	10	0.003	/
30	RAFFREDDAM. FINALE FORNO F1	20.000	24	1	100	/	/	8	0.3	/
31	GRUPPO ELETTROGENO FORNO 1 (40 KVA)	100	EMER	1	227	/	/	10	0.003	/
32	LINEA RETTIFICA N.1	30.000	24	1	20	PV	≤ 10	13	0.57	F.T.
33	ESSICCATOIO EVA 3	19.000	24	1	100	/	/	18	0.3	/
34	GRUPPO ELETTROGENO CAB.1 (330 KVA)	760	EMER	1	227	/	/	3	0.025	/
35	PULIZIA PNEUMATICA RETTIFICA E SCELTA	1.500	24	1	20	PV	≤ 14	10	0,03	F.T.
36	LINEA RETTIFICA N.3	30.000	24	1	20	PV	≤ 10	13	0,50	F.T.
37	SILI MAT.PRIME, SCARTI E MAC.SMALTI	20.000	24	1	20	PV	≤ 10	25	0,50	F.T.
38	ESSICCATOIO EVA4	19.000	24	1	100	/	/	18	0.3	/



EM. n.	PROVENIENZA	PORT. Nmc/h	DUR. h	FR. 24h h/24	T °C	TIPO DI SOSTANZA INQUIN.	CONC. IN EMIS mg/Nmc	ALT. EMIS. SUOLO m	SEZ. EMIS. mq	TIPO DI IMP. DI ABBAT.
39 (***)	IMPIANTO DI OSSIDAZIONE TERMICA RIGENERATIVA (RTO)	33.000	24	1	170-230	SOV Aldeidi NOx	< 50 < 20 < 200	15	1,54	P.T.

**DATA DI MESSA A REGIME :**

**C.**= Ciclone; **F.T.**= Filtro a tessuto; **P.E.**= Precipitatore elettronico; **A.S.**= Assorbitore; **A.U.V.**= Abbattitore a umido venturi; **A.U.**= Abbattitore a umido; **A.D.**= Adsorbitore; **P.T.**= Postcombustore termico; **P.C.**= Postcombustore catalitico; altri= specificare.

(\*): essendo gli impianti funzionanti a metano, i limiti si ritengono automaticamente rispettati.

(\*\*): E1 ed E2 attive solo in caso di mancato funzionamento del post combustore di cui al putno di emissione E39. La somma delle portate emesse in atmosfera da E1+E2+E39 misurate in contemporanea in qualsiasi condizione di funzionamento degli impianti deve essere inferiore a 33.000 Nmc/h.

(\*\*\*): I parametri "materiale particellare", "piombo", e "fluoro" continueranno ad essere analizzati sui bocchettoni esistenti sui camini dei punti di emissione E1 ed E2 con gli stessi limiti di portata e concentrazione indicati per i rispettivi punti, anche se i punti di emissione non saranno attivi in quanto i fumi vengono emessi dal punto di emissione E39.

**AZIENDA: ATLAS CONCORDE S.p.a Stabilimento di Finale Emilia (MO)**

**Allegato 5.8**

**QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI – SITUAZIONE FUTURA**

EM. n.	PROVENIENZA	PORT. Nmc/h	DUR. h	FR. 24h h/24	T °C	TIPO DI SOSTANZA INQUIN.	CONC. IN EMIS mg/Nmc	ALT. EMIS. SUOLO m	SEZ. EMIS. mq	TIPO DI IMP. DI ABBAT.
1	COTTURA (FORNO F1)	15.000	24 (**)	1	150	PV Pb F SOV Aldeidi NOx SOx*	≤ 5 ≤ 0,5 ≤ 5 ≤ 50 ≤ 20 ≤ 200 ≤ 500	13	0.50	F.T.
2	COTTURA (FORNO F2)	18.000	24 (**)	1	150	PV Pb F SOV Aldeidi NOx SOx*	≤ 5 ≤ 0,5 ≤ 5 ≤ 50 ≤ 20 ≤ 200 ≤ 500	13	0.50	F.T.
4	SMALTERIA	30.000	24	1	20	PV	≤ 10	14	1.54	F.T.
6	Sili Materie Prime, Sili Scarti e Travasi	57.000	24	1	20	PV	≤ 10	25	1.13	F.T.
7	PULIZIA PNEUMATICA PRESSE SMALTERIA E FORNI	2.500	24	1	20	PV	≤ 10	25	0.03	F.T.
13	RAFFREDDAM. LENTO FORNO F1	8.000	24	1	120	/	/	8	0.5	/
14	EMERGENZA FORNO F1	20.000	Emer.	1	250	/	/	10	1.13	/
15	FORNO TERMORETRAZ	250	24	1	180	/	/	9	0.03	/
16	EMERGENZA FORNO 2	20.000	Emer.	1	250	/	/	10	1.13	/
17	RAFFREDDAM. FINALE FORNO F2	35.000	24	1	120	/	/	8	0.95	/
18	ESSICCATOIO PRE-FORNO F2	3.000	24	1	150	/	/	9	0.126	/
19	ESSICCATOIO EVA 1	19.000	24	1	100	/	/	18	0.3	/

EM. n.	PROVENIENZA	PORT. Nmc/h	DUR. h	FR. 24h h/24	T °C	TIPO DI SOSTANZA INQUIN.	CONC. IN EMIS mg/Nmc	ALT. EMIS. SUOLO m	SEZ. EMIS. mq	TIPO DI IMP. DI ABBAT.
20	ESSICCATOIO EVA 2	19.000	24	1	100	/	/	18	0.3	/
21	ESSICCATOIO PRE-FORNO F1	3.000	24	1	150	/	/	9	0.126	/
25	RAFFEDDAM. LENTO FORNO F2	3.500	24	1	150	/	/	8	0.126	/
26	SFIATO SILOS CALCE	80	0,25	1	20	PV	≤ 30	8	0.03	F.T.
27	N. 2 CABINE DI SPRUZZATURA	1.200	4	1	20	PV	≤ 10	8	0.03	F.T.
28	GRUPPO ELETTROGENO CAB.2 (500) KVA	2.500	EMER.	1	227	/	/	3	0.01	/
29	GRUPPO ELETTROGENO FORNO 2 (30 KVA)	100	EMER.	1	227	/	/	10	0.003	/
30	RAFFREDDAM. FINALE FORNO F1	20.000	24	1	100	/	/	8	0.3	/
31	GRUPPO ELETTROGENO FORNO 1 (40 KVA)	100	EMER	1	227	/	/	10	0.003	/
32	SQUADRATURA N.1	30.000	24	1	20	PV	≤ 10	11	0.57	F.T.
33	ESSICCATOIO EVA 3	19.000	24	1	100	/	/	18	0.3	/
34	GRUPPO ELETTROGENO CAB.1 (330 KVA)	760	EMER	1	227	/	/	3	0.025	/
35	PULIZIA PNEUMATICA RETTIFICA E SCELTA	1.500	24	1	20	PV	≤ 14	10	0,03	F.T.
36	SQUADRATURA N.2	30.000	24	1	20	PV	≤ 10	11	0,50	F.T.
37	PRESSATURA (Presse 1-2-3)	30.000	24	1	20	PV	≤ 10	25	0,50	F.T.
38	ESSICCATOIO EVA4	19.000	24	1	100	/	/	18	0.3	/

EM. n.	PROVENIENZA	PORT. Nmc/h	DUR. h	FR. 24h h/24	T °C	TIPO DI SOSTANZA INQUIN.	CONC. IN EMIS mg/Nmc	ALT. EMIS. SUOLO m	SEZ. EMIS. mq	TIPO DI IMP. DI ABBAT.
39 (***)	IMPIANTO DI OSSIDAZIONE TERMICA RIGENERATIVA (RTO) F1-F2	33.000	24	1	170-230	SOV Aldeidi NOx	< 50 < 20 < 200	15	1,54	P.T.
40	FORMATURA PL1	30.000	24	1	20	PV	< 10	25	0,50	F.T.
41	FORMATURA (Pressa 4) e macinazione smalti	30.000	24	1	20	PV	< 10	25	0,50	F.T.
42	ESSICCATOIO ECP 1 camino 2	17.000	24	1	120	/	/	9	0.38	/
43	ESSICCATOIO ECP 1 camino 2	17.000	24	1	120	/	/	9	0.38	/
44	SMALTATURA SL1	40.000	24	1	20	PV	< 10	13	0,79	F.T.
45	COTTURA (FORNO F3)	25.000	24 (****)	1	150	PV Pb F SOV Aldeidi NOx SOx*	< 5 < 0,5 < 5 < 50 < 20 < 200 < 500	13	0.64	F.T.
46	EMERGENZA FORNO F3	25.000	Emer.	1	250	/	/	10	0.50	/
47	RAFFEDDAM. LENTO FORNO F3	Da 0 a 22.000	0-24	1	150	/	/	8	0.64	/
48	RAFFREDDAM. FINALE FORNO F3	37.500	24	1	80	/	/	8	0.64	/
49 (***)	IMPIANTO DI OSSIDAZIONE TERMICA RIGENERATIVA (RTO) F3	25.000	24	1	170-230	SOV Aldeidi NOx	< 50 < 20 < 200	13	0,79	P.T.
50	SFIATO SILOS CALCE 2	80	0,25	1	20	PV	< 30	8	0.03	F.T.
51	SQUADRATURA N.3	30.000	24	1	20	PV	< 10	11	0,50	F.T.
52	SQUADRATURA N.4	30.000	24	1	20	PV	< 10	11	0,50	F.T.
53	LAPPATURA LP1	20.000	24	1	20	PV	< 10	11	0,38	F.T.
54	SCELTA E CONFEZIONAMENTO	15.000	24	1	20	PV	< 10	11	0,28	F.T.

**DATA DI MESSA A REGIME :**

**C.=** Ciclone; **F.T.=** Filtro a tessuto; **P.E.=** Precipitatore elettronico; **A.S.=** Assorbitore; **A.U.V.=** Abbattitore a umido venturi; **A.U.=** Abbattitore a umido; **A.D.=** Adsorbitore; **P.T.=** Postcombustore termico; **P.C.=** Postcombustore catalitico; altri= specificare.

(\*) : essendo gli impianti funzionanti a metano, i limiti si ritengono automaticamente rispettati.

(\*\*) : E1 ed E2 attive solo in caso di mancato funzionamento del post combustore di cui al putno di emissione E39. La somma delle portate emesse in atmosfera da E1+E2+E39 misurate in contemporanea in qualsiasi condizione di funzionamento degli impianti deve essere inferiore a 33.000 Nmc/h.

(\*\*\*) : I parametri "materiale particolare", "piombo", e "fluoro" continueranno ad essere analizzati sui bocchettoni esistenti sui camini dei punti di emissione E1 ed E2 con gli stessi limiti di portata e concentrazione indicati per i rispettivi punti, anche se i punti di emissione non saranno attivi in quanto i fumi vengono emessi dal punto di emissione E39.

(\*\*\*\*) : E45 attiva solo in caso di mancato funzionamento del post combustore di cui al putno di emissione E49.

(\*\*\*\*\*) : I parametri "materiale particolare", "piombo", e "fluoro" continueranno ad essere analizzati sui bocchettoni del camino del punto di emissione E45 con gli stessi limiti di portata e concentrazione indicati per il rispettivo punto, anche se il punto di emissione non sarà attivo in quanto i fumi vengono emessi dal punto di emissione E49.

L'emissione E47 viene indicata con portata da 0 a 22.000 Nmc/h in quanto è previsto il recupero dei fumi all'interno del nuovo essiccatoio per cui, in condizione di recupero totale (che dovrebbe essere la situazione standard), l'emissione E47 non emetterà nulla, mentre in condizioni di recupero parziale l'emissione potrà emettere da 0 a 22.000 Nmc/h.

#### 6.1.2. Le emissioni diffuse

La realizzazione dell'intervento non comporterà emissioni diffuse in quanto le nuove attività in progetto saranno del tutto simili a quelle attualmente eseguite nell'impianto. Per le attività esistenti l'azienda ha già adottato tutti gli accorgimenti per evitare le emissioni diffuse quali:

- assenza di depositi all'aperto di materiali polverulenti;
- pulizia periodica delle aree di deposito e di transito dei mezzi;
- copertura degli autocarri che trasportano materiali polverulenti (richiesta anche ai fornitori);

L'attività aziendale tra l'altro non prevede il ricevimento di materie prime polverulente su autocarri (come invece avviene per attività ceramiche a ciclo completo) per cui non sono presenti depositi di materiali polverulenti neanche all'interno dei fabbricati.

Tutti i sistemi di trasporto delle polveri nelle fasi di stoccaggio atomizzato, alimentazione presse e pressatura sono servite da impianti di aspirazione che assicurano la captazione delle polveri prodotte durante la movimentazione e la lavorazione. Stesse considerazioni valgono per tutti i reparti produttivi a valle (smaltatura, cottura, squadratura, lappatura, scelta e confezionamento) dove sono comunque presenti impianti di aspirazione.

Si ritiene quindi l'impatto delle modifiche oggetto della presente valutazione sulle emissioni diffuse risulterà essere **nullo** e non comporti impatti o rischi significativi per l'ambiente.

#### 6.1.3. Il traffico veicolare

Per quanto riguarda il traffico veicolare, l'area in esame è ubicata lungo la SP2 "Panaria Bassa" una delle principali arterie di mobilità sia delle merci e sia delle persone dalla cosiddetta "bassa" modenese, quindi



dai territori di Finale Emilia, Camposanto, San Felice sul Panaro e Massa Finalese sia all'asse della Via Emilia, quindi da Modena verso Bologna e verso Milano, e sia verso il territorio ferrarese, quindi Bondeno, Sant'Agostino e Ferrara.

L'arteria è stata destinata storicamente a sopportare i flussi di traffico pesante a servizio di tutto il polo industriale di Finale Emilia e non presenta criticità particolari. E' inoltre in progetto la nuova strada "Cispadana" che in futuro dovrà collegare l'autostrada A22 del Brennero con la A13 Bologna-Padova e che prevede un casello poco lontano dal polo industriale di Finale Emilia.

Pur non reperendo informazioni sui flussi di traffico in banche dati regionali, è stato effettuato in data 21/05/2021 un rilevamento dei transiti di fronte all'ingresso dello stabilimento, in orario compreso tra le ore 15,45 e le 17,45 rilevando la situazione seguente:

Autotreni ca 30 t	n. 140 equivalenti a	70 mezzi/ora
Furgoni 3,5 t	n. 117 equivalenti a	58,5 mezzi/ora
Autovetture	n. 665 equivalenti a	332,5 mezzi/ora

La rilevazione è stata effettuata in condizione produttiva standard (due forni funzionanti) quindi simile alla condizione di massima produttività. La realizzazione dell'intervento comporterà un incremento di traffico veicolare legato al trasporto delle materie prime in entrata (200 t/gg argille + 10 t/gg smalti), dei rifiuti (30 t/gg) e dei prodotti finiti in uscita dallo stabilimento, per l'incremento richiesto pari a 190 t/gg come di seguito indicato.

- Trasporto materie prime in entrata (incremento 210 t/gg con mezzi da 30 t A/R) 14,0 viaggi/gg
- Trasporto rifiuti/sottoprodotti (incremento 30 t/gg con mezzi da 10 o 30 t A/R ) 3,0 viaggi/gg
- Trasporto prodotto finito in uscita (incremento 190 t/gg con mezzi da 30 t A/R) 12,7 viaggi/gg

L'incremento potenziale di traffico pesante potrebbe essere di circa 30 viaggi/giorno che, considerando 12 ore lavorative al giorno (per i trasporti) corrispondono a circa 2,5 mezzi/ora. L'azienda prevede però di razionalizzare i trasporti del prodotto finito in uscita che beneficeranno di un nuovo assetto organizzativo dell'azienda che consentirà di ridurli nonostante l'incremento della produzione totale del sito. Diversamente da quanto accade oggi, infatti, i prodotti finiti verranno spediti soltanto mediante autotreni interi verso le altre sedi aziendali e non partiranno più, frazionati in base alle quantità ordinate, direttamente verso i clienti finali. Tali trasporti si ridurranno quindi dai circa 7.500 viaggi/anno attuali a circa 6.000 viaggi/anno, nonostante l'aumento dei volumi di produzione, con una riduzione di 1500 viaggi/anno pari a, considerando 300 giorni/anno e 12 ore/gg, circa 0,4 viaggi/ora. Quindi l'incremento netto si ridurrà a 2,1 viaggi/ora, pari a circa il 3% rispetto al traffico pesante attuale (70 viaggi/ora).

TRAFFICO MEZZI PESANTI	Situazione 2021 Attuale rilevata alla massima potenzialità	Situazione futura Teorica alla massima potenzialità	Variazione
N. mezzi/ora	70	72,1	+ 3%

Si ritiene quindi che l'impatto delle modifiche oggetto della presente valutazione sul traffico veicolare risulterà essere **trascurabile** e non comporti impatti o rischi significativi per l'ambiente.

## 6.2 Ambiente idrico

### 6.2.1. Acque superficiali

Per quanto concerne le acque superficiali, il progetto non prevede alcuna modifica significativa. La realizzazione dei nuovi fabbricati e della nuova area operativa scoperta descritta in premessa e al cap.1 comporterà la modifica del reticolo fognario interno delle acque bianche e nere che verrà gestito mediante la pratica edilizia e la convenzione con il Comune di Finale Emilia (MO). E' già prevista la redazione e la consegna al Comune di uno studio per garantire l'invarianza idraulica mediante la realizzazione di una vasca di laminazione e un piano per la gestione del rischio alluvione.

Per la gestione delle acque superficiali derivanti dal dilavamento della nuova superficie impermeabilizzata, pari a circa 35.000 mq, lo studio in corso di redazione prevederà la realizzazione di un bacino di laminazione di capacità pari a circa 1.500 mc (ancora da verificare la dimensione esatta) in grado di garantire che la portata massima oraria scaricata risulti invariata rispetto alla situazione attuale.

L'impatto dell'attività esercitata dall'impianto sulle acque superficiali risulterà essere **nullo** e non comporterà impatti o rischi significativi per l'ambiente.

### 6.2.2. Acque sotterranee

Al momento si può ipotizzare un aumento dei prelievi di acque sotterranee legato all'aumento di produzione previsto dal progetto. In assenza di attività di macinazione impasti (attività molto idroesigente nel ciclo di produzione ceramica), i consumi idrici rimangono molto contenuti.

Peralto l'azienda ha recentemente dismesso le linee di rettifica/squadratura ad umido con analoghi impianti funzionanti a secco, quindi i consumi idrici risultano ulteriormente ridotti.

L'azienda dispone di una concessione per la derivazione di acqua pubblica sotterranea, Det. 15487 del 22/11/2013, rinnovata con richiesta del 30/11/2015, che autorizza al prelievo di 4 litri/sec per un totale di 35.501,63 mc/anno, dei quali 35.336,43 ad uso industriale, che sarà sufficiente a garantire l'approvvigionamento idrico anche in situazione futura.

Negli ultimi anni, grazie anche all'eliminazione delle linee di rettifica/squadratura ad umido, il consumo di acqua è diminuito sia in termini assoluti e sia specifici a parità di produzione, come si evince dalla tabella seguente:

Anno	Consumo mc	Consumo specifico mc/1000mq
2017	13.692	5,3
2018	11.618	4,1
2019	7.417	4,0
2020	6.660	3,7

Nell'anno 2017 con gli impianti di rettifica ad umido, considerando il consumo idrico specifico di 5,3 mc/1000mq infatti il consumo idrico alla massima produttività, sarebbe stato pari a:

**Situazione 2017 (279 t/gg) = 25.700 mc/a**

Nell'anno 2020 con gli impianti di rettifica a secco, considerando il consumo idrico specifico di 3,7 mc/1000mq infatti il consumo idrico alla massima produttività, sarebbe stato pari a:

### **Situazione 2020 (279 t/gg) = 18.000 mc/a**

In situazione futura l'aumento produttivo riguarda la produzione di grès porcellanato, molto meno esigente rispetto alla monoporosa, per il quale si può prevedere un consumo aggiuntivo di 8.910 mc/anno al quale va aggiunto il consumo della fase di lappatura ad umido, che potrà valere ulteriori 1.000 mc/anno per complessivi **10.000 mc/a aggiuntivi**

Si ritiene però che aumentando la produzione il consumo specifico possa essere ridotto grazie alle economie di scala, per esempio i lavaggi delle linee di smalteria (passando da 4 a 5 linee) aumenteranno del 20% e non in proporzione all'aumento produttivo. Quindi si ritiene di poter conseguire un consumo specifico di 3,0 mc/1000 mq e quindi che il consumo in situazione futura sarà:

### **Situazione futura massima (469 t/gg) = 24.500 mc/a**

	Situazione 2017 Consumo idrico alla massima potenzialità	Situazione 2020 Consumo idrico alla massima potenzialità	Situazione futura Consumo idrico teorico alla massima potenzialità	Situazione futura Consumo idrico stimato alla massima potenzialità
Mc/anno	25.700	18.000	28.000	24.500

In situazione futura il consumo idrico rimarrà comunque inferiore alla quantità autorizzata in concessione per la derivazione, e si ritiene che, rispetto alla massima potenzialità produttiva del 2020, con le linee di rettifica a secco, **l'incremento si possa attestare a 6.500 mc/anno (+36%)**.

Rispetto alla situazione di massima potenzialità del 2017 con le linee di rettifica ad umido invece, **si ritiene che non vi sarà nessun aumento di consumi idrici**.

Si ritiene quindi che l'impatto delle modifiche in progetto sulle acque sotterranee, anche rispetto all'anno 2020, risulterà essere **trascurabile** e non comporterà impatti o rischi significativi per l'ambiente.

### **6.3 Suolo e sottosuolo**

Per la realizzazione del progetto, come già descritto in premessa e al cap. 5, si effettueranno movimentazioni di terreno e si andrà ad impermeabilizzare una nuova superficie complessiva di circa 25.000 mq dei quali 15.000 mq per la realizzazione del nuovo fabbricato ad uso magazzino e 10.000 mq per aree operative scoperte. Le opere non andranno ad influire sul sottosuolo se non per la realizzazione delle fondazioni dei fabbricati.

L'area di nuovo utilizzo è già destinata ad uso industriale (D1) dal PRG di Finale Emilia (si veda allegato 9) per cui non è necessario alcun cambio di destinazione d'uso e la compatibilità ambientale di tale destinazione è già stata valutata dal Comune stesso in sede di VAS.

Rimane obbligo del proponente l'intervento la valutazione dell'impatto dell'opera in progetto.

Considerando i documenti già citati al cap. 6.2.1 (studio per garantire l'invarianza idraulica e piano per la gestione del rischio alluvione) che verranno presentati al Comune in sede di richiesta di concessione edilizia si ritiene quindi che l'impatto dell'opera in progetto oggetto della presente valutazione su suolo e sottosuolo risulterà essere **trascurabile** e non comporterà impatti o rischi significativi per l'ambiente.

### **6.4 Vegetazione, flora, fauna**

L'area su cui insiste lo stabilimento confina con altri stabilimenti industriali (confini est e sud) e con aree agricole (confini nord e ovest). La vegetazione presente nell'area è quella delle coltivazioni praticate nelle aree agricole, mentre la fauna è quella tipica della zona: mammiferi quali volpi, tassi e lepri, e

uccelli quali gufi, civette, aironi. La realizzazione del progetto comporterà l'impermeabilizzazione di circa 25.000 mq di terreno attualmente incolto, adiacente ed in continuità con la superficie operativa dell'azienda, per la quale è già prevista la destinazione d'uso industriale D1 dal PRG vigente del Comune di Finale Emilia (MO) come evidenziato nell'allegato 9. Non sarà quindi necessario alcun cambio di destinazione d'uso. Nessuna conseguenza invece si prevede per flora e fauna, in quanto attualmente non presenti nella nuova area in quanto adiacente allo stabilimento industriale esistente. L'impatto dell'intervento in progetto su vegetazione, flora e fauna risulterà pertanto essere **trascurabile** e non comporterà impatti o rischi significativi per l'ambiente.

### **6.5 Ecosistemi**

Considerando quanto sopra riportato riguardo fauna, vegetazione, suolo, ambiente idrico, aria e rifiuti, risulta palese che la situazione non subirà variazioni rispetto alla situazione ante operam, non introducendo ulteriori impatti significativi sugli ecosistemi ora presenti.

L'impatto delle modifiche oggetto della presente valutazione sugli ecosistemi risulterà pertanto essere **nullo** e non comporterà nuovi impatti o rischi significativi per l'ambiente.

### **6.6 Paesaggio**

L'area è caratterizzata dalla presenza di insediamenti artigianali ed industriali raggruppati all'interno del "polo industriale" di cui l'azienda fa parte, e da una prevalenza di paesaggio rurale-agricolo che non verrà modificato dalle modifiche apportate all'impianto produttivo.

Il progetto prevede la realizzazione di due nuovi edifici in ampliamento ed in continuità ad un insediamento industriale esistente (vedere planimetria allegata e cap. 1 fig. 1 e 2), che non varierà in alcun modo lo stato attuale del paesaggio in quanto non introduce nuovi elementi di discontinuità rispetto a quelli già esistenti, e quindi non modificherà in modo significativo l'impatto visivo rispetto alla situazione "ante-operam".

L'impatto delle modifiche oggetto della presente valutazione sul paesaggio risulterà pertanto essere **trascurabile** e non comporterà impatti o rischi significativi per l'ambiente.

### **6.7 Salute pubblica / Incidenti / Calamità**

Come già riportato in precedenza, si provvederà a contenere le emissioni in atmosfera entro i limiti previsti dalla normativa vigente come riportato nello "Studio modellistico di impatto odorigeno e diffusione inquinanti (PM10, Piombo, Fluoro, COV, NOx, SO2 e ODORI)" a cura di Studio Alfa Spa di Reggio Emilia già citato al cap. 6.1.1 (si veda allegato 11) e non sono previste ulteriori emissioni impattanti sulla salute pubblica.

Per quanto riguarda i possibili incidenti e le calamità la realizzazione del progetto non andrà ad introdurre nuovi pericoli o rischi legati all'attività produttiva ma anzi, con l'installazione di impianti nuovi si ritiene che il margine di sicurezza risulterà aumentato. Gli impianti funzionanti a gas metano (essiccatoi e forno di cottura) saranno dotati di tutti i dispositivi di sicurezza previsti dalle normative vigenti sugli impianti e dalle regole di prevenzione incendi, come peraltro lo sono gli impianti attualmente installati.

L'azienda dispone già di un Piano di Emergenza come previsto dalle normative vigenti, con addetti formati per fare fronte sia ad emergenze sanitarie e sia ad emergenze legate ad incendi. Tale Piano potrà essere adeguato al nuovo assetto produttivo se verrà ritenuto necessario a seguito della realizzazione del progetto.

L'impatto delle modifiche oggetto della presente valutazione sulla salute pubblica, sugli incidenti e sulle calamità risulterà essere **trascurabile** e non comporterà nuovi impatti o rischi significativi per l'ambiente.

## 6.8 Rumore

La valutazione d'impatto acustico (Allegato 10) ha previsto gli effetti ambientali, dal punto di vista dell'inquinamento acustico, in seguito alla realizzazione del progetto di ristrutturazione.

Dalla valutazione previsionale si ricava che l'impatto acustico del nuovo progetto, dotando le nuove sorgenti sonore degli adeguati dispositivi di mitigazione, risulterà essere **basso**, rispettando i valori limite di emissione assoluto e differenziale.

Si allegano di seguito le conclusioni riportate nell'Allegato 10 al quale si rimanda.

*A seguito delle misurazioni eseguite nello stabilimento di Finale Emilia (MO) della Ditta Ceramiche Atlas Concorde Spa descritte nei capitoli precedenti e delle considerazioni e calcoli previsionali in virtù della realizzazione del nuovo progetto di ristrutturazione impiantistica con incremento della capacità produttiva da sottoporre a procedura di Screening, è stato verificato il rispetto dei limiti di immissione per la classe 5° (70 dBA diurni e 60 dBA notturni) ai confini nord, est e sud e per la classe 4° (65 dBA diurni e 55 dBA notturni), nonché i limiti differenziali presso il recettore R1.*

PUNTI	VALORI dBA assoluti diurni					
	SITUAZIONE PREVISIONALE AI CONFINI (P) E AI RECETTORI (R)					
	LEQ AMBIENTALE ante operam	COMP TON	COMP IMP	LEQ PREVISIONALE post operam	LIMITE	NOTE
P1	67,7	-	-	<b>67,7</b>	70	Contributo esterno
P2	59,1	-	-	<b>59,1</b>	70	Contributo esterno
P3	59,5	-	-	<b>59,5</b>	70	
R1	51,5	-	-	<b>51,7</b>	65	Rispetto anche del limite di classe 3°

PUNTI	VALORI dBA assoluti notturni					
	SITUAZIONE PREVISIONALE AI CONFINI (P) E AI RECETTORI (R)					
	LEQ AMBIENTALE ante operam	COMP TON	COMP IMP	LEQ PREVISIONALE post operam	LIMITE	NOTE
P1	60,2	-	-	<b>60,2</b>	60	Contributo esterno. Il contributo della ceramica è pari a 53,5 dBA
P2	48,1	-	-	<b>48,1</b>	60	Contributo esterno
P3	45,5	-	-	<b>45,5</b>	60	
R1	43,6	-	-	<b>44,6</b>	55	Rispetto anche del limite di classe 3°

Risulta inoltre rispettato anche il criterio differenziale confrontando i due livelli ambientale (previsionale) post operam e il livello residuo calcolato escludendo il contributo delle sorgenti della ceramica.

PUNTI	VALORI dBA differenziali				
	SITUAZIONE PREVISIONALE AL RECETTORE (R)				
	LEQ AMBIENTALE post operam	LEQ RESIDUO	DIFFERENZIALE	LIMITE	NOTE
R1 diurno	51,7	51,2	0,5	5,0	Rispetto del limite differenziale
R1 notturno	44,6	42,7	1,9	3,0	Rispetto del limite differenziale

### 6.9 Utilizzo delle risorse naturali (materie prime e energia)

Per quanto concerne le materie prime, la modifica apportata inciderà sul consumo di materie prime per la produzione ceramica in misura proporzionale all'incremento produttivo.

Dato che il nuovo forno avrà una potenzialità massima di 190 t/gg si prevede la seguente variazione dei consumi di materie prime:

MATERIE PRIME	Situazione 2020 Produzione 110 t/gg	Situazione attuale massima potenzialità 279 t/gg	Situazione futura massima potenzialità 469 t/gg	Variazione	%
Atomizzato					+ 68 %
Mat. prime per smalti					+ 68 %
Additivi					+ 68 %

Per quanto riguarda gli aspetti energetici l'aumento di produzione comporterà un incremento dei consumi di gas metano (essiccatoio e forno F3) e di energia elettrica per il funzionamento di tutta la rimanente impiantistica alimentata elettricamente.

Relativamente al **gas metano** i consumi attuali sono influenzati da una non ottimale saturazione dei forni, conseguente ad una produzione molto limitata rispetto alla potenzialità (nel 2020 sono state prodotte 110 t/gg rispetto ad una potenzialità di 279 t/gg), anche se l'azienda ha prodotto per buona parte dell'anno con solo un impianto di cottura funzionante.

Inoltre la performance energetica dei nuovi impianti è decisamente superiore a quella degli impianti esistenti, per cui si ipotizza, a fronte di un incremento del 68% della capacità produttiva massima, un aumento dei consumi di gas metano pari al 40% nelle condizioni di massimo utilizzo degli impianti.

GAS METANO	Situazione 2020 Produzione 110 t/gg	Situazione attuale massima potenzialità 279 t/gg	Situazione futura massima potenzialità 469 t/gg	Variazione	%
Consumo					+ 40 %

E' previsto un sistema di recupero dei fumi caldi del nuovo forno F3 dal camino di emissione del raffreddamento lento (E47) direttamente all'interno del nuovo essiccatoio che, secondo le previsioni del fornitore, dovrebbe far funzionare l'essiccatoio senza bisogno di bruciare gas metano.



Relativamente ai **consumi elettrici** i consumi attuali sono influenzati da una non ottimale saturazione generale degli impianti, che hanno funzionato con una produzione molto limitata rispetto alla potenzialità (nel 2020 sono state prodotte 110 t/gg rispetto ad una potenzialità di 279 t/g), come già descritto per il gas metano.

Anche per i consumi elettrici la performance energetica dei nuovi impianti è decisamente superiore a quella degli impianti esistenti.

La linea di lappatura e le linee di rettifica lavoreranno, in condizione di massima produttività del nuovo forno F3, rispettivamente sul 30% e sul 50% circa del materiale prodotto.

Quindi sulla base dei consumi elettrici effettivi del 2020 e di quelli ipotizzabili alla massima capacità produttiva in situazione attuale, a fronte di un incremento del 68% della capacità produttiva massima, un aumento dei consumi elettrici pari al 67% nelle condizioni di massimo utilizzo degli impianti.

<b>ENERGIA ELETTRICA</b>	Situazione 2020 Produzione  110 t/gg 249 giorni	Situazione attuale massima potenzialità  279 t/gg 330 giorni	Situazione futura massima potenzialità  469 t/gg 330 giorni	Variazione	%
Potenza assorbita					+ 67 %
Consumo elettrico					+ 67 %

L'azienda ha però in progetto l'installazione di un impianto di generazione fotovoltaica sulla quasi totalità della copertura dei nuovi fabbricati esposti a sud, al fine di limitare l'aumento del consumo di energia elettrica indotto dall'ampliamento descritto e di incrementare la sostenibilità ambientale del processo produttivo.

I dati progettuali sono i seguenti:

- Superficie pannelli fotovoltaici:
- Potenza installata:
- Energia elettrica autoprodotta: ~3.000.000 kWh/anno.

Pertanto il bilancio dell'incremento del consumo elettrico annuo, sempre considerando la situazione di massima capacità produttiva, viene drasticamente ridotto dalla produzione energetica sopra descritta, passando dal 67% al 41% come di seguito rappresentato:

<b>ENERGIA ELETTRICA</b>	Situazione attuale massima potenzialità  279 t/gg 330 giorni	Situazione futura massima potenzialità  469 t/gg 330 giorni	Situazione futura autoproduzione	Variazione	%
Consumo elettrico					+ 41 %

Considerando sia la disponibilità energetica dalle fonti primarie e sia le misure di mitigazione proposte e la riduzione dei consumi energetici specifici (in quanto l'incremento dei consumi è molto minore dell'incremento produttivo) conseguente all'efficientamento energetico dell'impianto che si otterrà dalla realizzazione del progetto, si valuta che l'impatto del progetto stesso sull'utilizzo delle risorse naturali rispetto alla situazione attuale risulterà essere **trascurabile** e non comporterà impatti o rischi significativi per l'ambiente.

### 6.10 Produzione di rifiuti

Si prevedono modifiche quantitative alla produzione di rifiuti dovute all'aumento della capacità produttiva. Per quanto riguarda i rifiuti e scarti tipici dell'attività ceramica si prevedono le seguenti modifiche rispetto alla produzione di rifiuti del 2020 e di quelli ipotizzabili alla massima capacità produttiva in situazione attuale:

<b>RIFIUTI CER</b>	Situazione 2020 Produzione 110 t/gg 249 giorni	Situazione attuale massima potenzialità 279 t/gg 330 giorni	Situazione futura massima potenzialità 469 t/gg 330 giorni	Variazione	%
080202 fanghi filtropressati	741 ton	2.490 ton	4.187 ton	+ 1.697 ton	+ 68 %
080203 fanghi acquosi	3.881 ton	13.000 ton	17.680 ton	+ 4.680 ton	+ 36 %
101208 scarto cotto	741 ton	2.490 ton	0 ton	- 2.490 ton	- 100 %
101209 calce esausta	12 ton	40 ton	67 ton	+ 27 ton	+ 68 %
101299 scarto crudo	2.037 ton	6.850 ton	8.100 ton	+ 1.250 ton	+ 18 %
1501xx scarti di imballaggi	157 ton	314 ton	528 ton	+ 214 ton	+ 68 %

<b>SOTTO PRODOTTI</b>	Situazione 2020 Produzione 110 t/gg 249 giorni	Situazione attuale massima potenzialità 279 t/gg 330 giorni	Situazione futura massima potenzialità 469 t/gg 330 giorni	Variazione	%
Polveri crude	435 ton	870 ton	1.460 ton	+ 590 ton	+ 67 %
Polveri cotte	1366 ton	2.732 ton	3.362 ton	+ 630 ton	+ 23 %
Scarto cotto	0 ton	0 ton	3.490 ton	+ 3.490 ton	+ 40 % (*)

(\*) incremento rispetto alla produzione attuale alla massima potenzialità del CER 101208

Complessivamente quindi la produzione di rifiuti aumenterà di 5.378 ton/anno mentre la produzione di sottoprodotti aumenterà di 4.710 ton/anno, per un incremento complessivo pari a circa 10.000 ton/anno, come peraltro già considerato al punto 6.1.3 relativo al traffico veicolare.

Considerando che oltre il 99% dell'incremento di produzione di rifiuti sarà destinato a recupero in ciclo produttivo (ad eccezione del CER 101209 calce esausta) e che circa il 50% degli scarti sarà costituito da sottoprodotti, si ritiene quindi che l'impatto delle modifiche oggetto della presente valutazione sulla produzione e/o recupero di rifiuti risulterà essere **trascurabile** e non comporti impatti o rischi significativi per l'ambiente.

### 6.11 Sintesi degli impatti previsti e definizioni

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI DEL PROGETTO		IMPATTO PREVISTO PER L'OPERA IN PROGETTO
6.1 Atmosfera	6.1.2 Emissioni convogliate	<b>Basso</b>
	6.1.2 Emissioni diffuse	<b>Nulla</b>
	6.1.2 Traffico veicolare	<b>Trascurabile</b>
6.2 Ambiente idrico	6.2.1 Acque superficiali	<b>Nulla</b>
	6.2.2 Acque sotterranee	<b>Trascurabile</b>
6.3 Suolo e sottosuolo		<b>Trascurabile</b>
6.4 Vegetazione, flora, fauna		<b>Trascurabile</b>
6.5 Ecosistemi		<b>Nulla</b>
6.6 Paesaggio		<b>Trascurabile</b>
6.7 Salute pubblica / Incidenti / Calamità		<b>Trascurabile</b>
6.8 Rumore		<b>Basso</b>
6.9 Utilizzo Risorse naturali		<b>Trascurabile</b>
6.10 Produzione di rifiuti		<b>Trascurabile</b>

Valutazione dell'impatto	Significato	Provvedimenti
MIGLIORATIVO	L'aspetto ambientale non un impatto positivo sulle matrici ambientali considerate	No
NULLO	L'aspetto ambientale non ha alcun impatto negativo sulle matrici ambientali considerate	No
TRASCURABILE	L'aspetto ambientale non è significativo e/o non è ragionevolmente prevedibile che possa avere conseguenze negative sulle matrici ambientali considerate	No
BASSO	L'aspetto ambientale è conforme alle norme applicabili e l'impatto relativo è tale da richiedere solo il normale monitoraggio per la sua gestione (anche solo in conformità ad obblighi normativi).	Monitoraggio
MEDIO	L'aspetto ambientale può essere conforme o non conforme alle norme applicabili ma è tale da richiedere interventi di formazione e/o di controllo ed eventuale riduzione	Misure preventive e/o di monitoraggio

ELEVATO	L'aspetto ambientale non è conforme alle norme applicabili ma l'impatto relativo è tale da richiedere misure di prevenzione e di monitoraggio	Misure preventive e di monitoraggio
---------	---	-------------------------------------

### 6.12 Riepilogo misure di prevenzione e/o mitigazione degli impatti

IMPATTO AMBIENTALE	MISURA DI PREVENZIONE E/O MITIGAZIONE PREVISTA
6.1 Atmosfera	-) riduzione volontaria dei limiti di emissione di materiale particolato; -) installazione volontaria di un impianto per l'abbattimento di COV e sostanze odorigene; -) razionalizzazione trasporti prodotto finito
6.2 Ambiente idrico	-) sostituzione linee di rettifica ad umido con linee a secco (già completato nel corso dell'ultimo triennio) -) razionalizzazione dei consumi idrici nelle fasi di lavaggio linee -) depurazione e riciclo totale (interno + esterno) delle acque reflue tecnologiche -) depurazione e riciclo totale interno delle acque di lappatura.
6.3 Suolo e sottosuolo	/
6.4 Vegetazione, flora, fauna	/
6.5 Ecosistemi	/
6.6 Paesaggio	/
6.7 Salute pubblica / Inc / Cal	-) interventi già previsti al punto 6.1 -) eventuale adeguamento del Piano di Emergenza
6.8 Rumore	-) installazione nuovi impianti produttivi all'interno di fabbricati -) installazione cabine insonorizzanti sui motori dei ventilatori -) installazione silenziatori sui camini di emissione -) bassa velocità di flusso degli effluenti nei camini (< 20 m/s)
6.9 Utilizzo Risorse naturali	-) sistema di recupero integrale calore da forno F3 in essiccatoio -) installazione impianto fotovoltaico da 2.500 kW
6.10 Produzione di rifiuti	-) destinazione a recupero di oltre il 99% degli scarti prodotti -) valorizzazione di circa il 50% dei nuovi scarti come sottoprodotti -) installazione di impianti performanti che riducono la produzione specifica di scarti ceramici (per unità di prodotto)

IMPATTO AMBIENTALE	DURATA, FREQUENZA, REVERSIBILITA'
6.1 Atmosfera	Durata: per tutto il tempo di attivazione delle emissioni Frequenza: 24 ore/giorno Reversibilità: totale al momento della cessazione dell'attività che origina l'impatto, lo stesso ha termine
6.2 Ambiente idrico	Durata: per tutto il tempo di attivazione della produzione Frequenza: 24 ore/giorno Reversibilità: totale al momento della cessazione dell'attività che origina l'impatto, lo stesso ha termine
6.3 Suolo e sottosuolo	Durata: fino a dismissione dell'impianto (suolo) Frequenza: 24 ore/giorno Reversibilità: totale al momento della cessazione dell'attività con lo smantellamento delle opere e il ripristino della situazione "ante operam"
6.4 Vegetazione, flora, fauna	Durata: fino a dismissione dell'impianto (vegetazione) Frequenza: 24 ore/giorno Reversibilità: totale al momento della cessazione dell'attività con lo smantellamento delle opere e il ripristino della situazione "ante operam"
6.5 Ecosistemi	Durata: fino a dismissione dell'impianto Frequenza: 24 ore/giorno Reversibilità: totale al momento della cessazione dell'attività con lo smantellamento delle opere e il ripristino della situazione "ante operam"
6.6 Paesaggio	Durata: fino a dismissione dell'impianto (suolo) Frequenza: 24 ore/giorno Reversibilità: totale al momento della cessazione dell'attività con lo smantellamento delle opere e il ripristino della situazione "ante operam"
6.7 Salute pubblica / Inc / Cal	Durata: / Frequenza: / Reversibilità: Nessun nuovo impatto
6.8 Rumore	Durata: per tutto il tempo di attivazione della produzione Frequenza: 24 ore/giorno Reversibilità: totale al momento della cessazione dell'attività
6.9 Utilizzo Risorse naturali	Durata: per tutto il tempo di attivazione della produzione Frequenza: 24 ore/giorno Reversibilità: il consumo di gas metano e di energia elettrica non sono reversibili ma si tratta di risorse ampiamente disponibili
6.10 Produzione di rifiuti	Durata: per tutto il tempo di attivazione della produzione Frequenza: 24 ore/giorno Reversibilità: totale al momento che oltre il 99% degli scarti prodotti vengono recuperati nello stesso o in altri cicli produttivi





potente meno di 100 cm, calcareo, grigio-giallastro o bruno grigiastro. Nella pianura ricopre resti archeologici di età romana del VI secolo d.c. Potenza massima di alcuni metri (< 10 m).

In particolare, nell'area (ambiente di piana alluvionale) risulterebbero presenti depositi di canale, argine e rotta fluviale, costituiti prevalentemente da limi sabbiosi, ascrivibili all'Olocene

#### 7.1.2. Pedologia

Nella cartografia dei suoli dell'Emilia Romagna, scala 1:50.000 (progetto CARG - Servizio Cartografico – Ufficio Pedologico della RER), nella zona oggetto di indagine vengono indicati suoli appartenenti a due diverse consociazioni, il cui limite viene posto approssimativamente a pochi metri di distanza dalla strada (via Selvabella), in direzione sud (verso l'abitazione).

I suoli più a nord appartengono alla consociazione dei suoli SANT'OMOBONO franco limosi (SMB1). Si tratta di suoli tipici di ambienti di dosso o argine naturale, con profondità utile molto elevata e pendenza in un range compreso fra 0.1-0.2%. Sono suoli con buona disponibilità di ossigeno, permeabilità moderatamente alta e, in genere, moderatamente alcalini e molto o fortemente calcarei entro 150 cm di profondità. Vengono generalmente coltivati a frumento, orzo, avena e frutteti (pomacee, vigneti).

I suoli a sud della strada, nell'area adiacente l'edificio, secondo la cartografia CARG appartengono al complesso dei suoli SANT'OMOBONO / PRADONI, franco argillosi limosi (SMB2/PRD1) si trovano (SMB2) negli ambienti di dosso o argine naturale e nelle aree di transizione (pianura modale o argine distale) o (PRD1) in aree di transizione (pianura modale o argine distale) e depressioni (bacino interfluviale). La pendenza ha un range compreso fra 0.1-0.2%, il substrato è costituito da sedimenti alluvionali calcarei, a tessitura media o moderatamente fine (SMB2) o a granulometria moderatamente fine e fine con abbondanti carbonati (PRD1).

Entrambi i suoli del complesso hanno profondità utile elevata, buona disponibilità di ossigeno negli orizzonti più superficiali (moderata in quelli più profondi, oltre gli 85 cm di profondità). La permeabilità è generalmente moderatamente alta negli orizzonti più superficiali, moderatamente bassa in quelli più profondi (> 85 cm dal p.c.). Vengono generalmente coltivati a frumento, orzo, avena, barbabietole da zucchero, seminativi avvicendati.

#### 7.1.3. Piezometria e Vulnerabilità acquifero

Per quanto riguarda i gruppi acquiferi principali, i pozzi più vicini della rete di controllo ARPA sono:

- ⇒ Il pozzo MO48-00, profondo 218 m e situato a 11,94 m slm, nel Comune di Finale Emilia. Capta il Gruppo Acquifero B e il livello piezometrico (metri s.l.m.) monitorato dal 1988 al 2007 varia da un minimo di 1,77 ad un massimo di 10,74 m slm (corrispondente a una soggiacenza da -1,20 a -10,17 m dal p.c.)
- ⇒ il pozzo BO82-01, situato nel Comune di Crevalcore (BO). Si tratta di un pozzo multifenestrato profondo 85 metri situato alla quota di 16,0 m, che capta gli acquiferi A1 e A2. Il Livello piezometrico (metri s.l.m.) monitorato dal 1987 al 2007 varia da un minimo di 0,98 ad un massimo di 7,72 m slm (corrispondente a una soggiacenza da -8,28 a -15,02 m dal p.c.)
- ⇒ il pozzo BOE3-01, situato nel Comune di Crevalcore (BO), in cui non viene misurato il livello piezometrico ma vengono effettuate esclusivamente analisi chimiche.

La direzione principale del flusso di falda, in base alle indicazioni presenti in letteratura, è da S-SSO verso N-NNE. La falda, misurata all'interno di fori di sondaggio presenti nelle immediate vicinanze nel dbase regionale (Cartografia Geologica online della RER) risulta essere:

- ⇒ a - 1,30 m dal p.c. in data 14/09/2011 nella Prova CPTU 184150U012
- ⇒ a - 1,80 m dal p.c. in data 13/09/2011 nella Prova CPTU 184150U013
- ⇒ a - 2,20 m dal p.c. in data 03/01/2012 nella Prova CPTU 184150U009

È ragionevole ipotizzare che il livello freatico possa variare, a seconda dell'andamento regionale, da -1 a -3 m dal p.c.

Nel PTCP 2009, Tavola 3.1.1 *"Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale"* il sito in oggetto ricomprende diverse classi di vulnerabilità. La zona di intervento, ricadendo nella parte nord del sito, si trova all'interno di un'area a vulnerabilità Bassa.

#### 7.1.4. Sismicità

La riclassificazione sismica del territorio nazionale (Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003) ha previsto che tutto il territorio nazionale sia classificato sismico, con diversi gradi di pericolosità. Ai fini dell'applicazione di queste norme, il territorio nazionale è stato suddiviso in quattro zone sismiche, a ciascuna delle quali è assegnato un intervallo di valori dell'accelerazione di picco orizzontale del suolo ( $a_g$ ), con probabilità di superamento del 10% in 50 anni.

I valori di  $a_g$ , espressi come frazione dell'accelerazione di gravità  $g$ , da adottare in ciascuna delle zone sismiche del territorio nazionale sono:

Zona	Valore di $a_g$
1	0,35g
2	0,25g
3	0,15g
4	0,05g

Secondo la classificazione vigente, il territorio del comune di Finale Emilia ricade in Zona 3.

#### 7.1.5. Stabilità dell'area

L'area è ubicata in pianura. Non sono presenti rilievi, frane e/o dissesti.

## 7.2. La pianificazione territoriale

### 7.2.1. PAI – Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico

Con accordo sottoscritto dall'Autorità di Bacino del Po, dalla Regione Emilia Romagna e dalla Provincia di Modena al P.T.C.P. 2009 di Modena, approvato il 18 marzo 2009, viene attribuito il valore e gli effetti del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del fiume Po (P.A.I.). Tale attribuzione consente di fare riferimento ad un unico strumento di Pianificazione Territoriale per l'adeguamento degli strumenti urbanistici relativamente al rischio idrogeologico e al rischio idraulico. Relativamente alla vincolistica del PAI si fa quindi riferimento ai punti successivi, in cui si esamina il PTCP 2009 della Provincia di Modena.

### 7.2.2. PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il PTCP vigente, redatto in conformità al PTA, al PPGR e al PTR, riassume e dettaglia i vincoli presenti negli strumenti di pianificazione sovraordinati.

Per quanto riguarda le compatibilità dell'area di progetto in Comune di Finale Emilia in Via Panaria Bassa 22/A con il PTCP vigente della Provincia di Modena (PTCP 2009), si può riassumere quanto segue:

### 7.2.3. Carta delle tutele

- Tavola 1.1.3 *“Tutela delle risorse paesistiche e storico – culturali”* (Allegato 2)
  - Non si rilevano aree o elementi sottoposti a tutela
- Tavola 1.2.3 *“Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio”* (Allegato 3)
  - L’area di intervento è classificata come “Territorio insediato al 2006”;

Nelle carte delle tutele non si rilevano vincoli ostativi all'intervento, che risulta compatibile con le NTA del PTCP.

### 7.2.4. Carta della sicurezza del territorio

- Tavola 2.2 a.3 *“Rischio sismico: carta delle aree suscettibili di effetti locali”* (Allegato 4)  
“Area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziale liquefazione”, in cui occorre procedere alla valutazione del coefficiente di amplificazione litologico, del potenziale di liquefazione e dei cedimenti attesi. Microzonazione sismica approfondimenti di III livello.
- Tavola 2.3.1 *“Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica”* (Allegato 5)  
Il sito in oggetto rientra nelle aree A3 – Aree depresse ad elevata criticità idraulica – aree a rapido scorrimento ad elevata criticità idraulica (Art. 11).

In merito alle problematiche e criticità ambientali inerenti il sito di ubicazione dello stabilimento si sottolinea che l’area si trova in zona a elevata criticità idraulica. Il principale rischio evidenziato è quello relativo ad allagamento. Tale aspetto era già stato evidenziato nella documentazione presentata anche a corredo della prima domanda di AIA e del successivo rinnovo.

Ciò nonostante si segnala **che lo stabilimento si trova in posizione sopraelevata di all’incirca 1,5 m rispetto al piano campagna**. Questo accorgimento di protezione dall’evento ha fatto sì che durante l’inondazione del 1984, che ha causato ingenti danni alla zona, lo stabilimento non abbia riportato danni in quanto tutta l’area dello stabilimento e del piazzale non è stata occupata dall’acqua (vedasi reperto fotografico ed elenco danni consegnato al Comune, dal quale emergono solamente danni indiretti legati alla mancanza dell’erogazione di energia elettrica e all’impossibilità del personale a raggiungere lo stabilimento).

Le caratteristiche idrografiche e idrogeologiche dell’area di insediamento risultano comunque compatibili sia con la destinazione d’uso dell’area stessa e delle zone immediatamente circostanti che con la dimensione delle unità produttive insediate. A corredo della documentazione che sarà presentata al Comune per l’ottenimento del titolo autorizzativo edilizio, è previsto dalle norme di PRG anche una relazione idrogeologica, geotecnica e di sostenibilità idraulica di dettaglio, che valuti il rischio reale di esondazione e che dimostri, tra l’altro, la possibilità di recapitare i reflui civili nella fogna depurata o in altri sistemi di depurazione consentiti dalla vigente legislazione in materia e di recapitare le acque bianche, opportunamente separate dalle nere, nelle reti naturali di scolo, ovvero in vasche di stoccaggio delle piogge critiche in rapporto all’aumento di superficie impermeabile che l’intervento comporta. Tale studio terrà conto anche delle prescrizioni d’intervento discendenti dalla D.G.R. n° 1300/2016 “Prime disposizioni regionali concernenti l’attuazione del piano di gestione del rischio di alluvioni nel settore urbanistico, ai sensi dell’art. 58 elaborato n° 7 (norme di attuazione) e dell’art. 22 elaborato n° 5 (norme di attuazione) del progetto di variante al PAI e al PAI delta adottato dal comitato istituzionale autorità del bacino del fiume Po con deliberazione n° 5/2015.

#### 7.2.5. Carta di vulnerabilità ambientale

- Tavola 3.1.1 “Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all’inquinamento dell’acquifero principale” (Allegato 6) la vulnerabilità dell’acquifero per l’area viene valutata come bassa;
- Tavola 3.4.3 “Rischio inquinamento suolo: Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi”. L’area non ricade nelle zone non idonee (Allegato 7). Secondo quanto indicato nel D.Lgs. 228/2001 art. 21 l’individuazione all’interno del PTCP delle aree non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento rifiuti ricomprende anche le aree e i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità ai sensi dello stesso D.Lgs. 228/2001 comma 1 lettere a), b), c).

#### 7.2.6. Assetto strutturale

Tavola 4.1 “Assetto strutturale del sistema insediativo e del territorio rurale”: in questa tavola l’area in oggetto è classificata come “Ambiti produttivi consolidati” (Allegato 8);

In conclusione della verifica del progetto con le previsioni del PTCP della Provincia di Modena non si ravvisano impedimenti o vincoli che ne impediscano la fattibilità.

#### 7.2.7. PRG del Comune di Finale Emilia

All’interno della 23° Variante del PRG del Comune di Finale Emilia, nella Tav. 9E - Ambiti e trasformazioni territoriali (Allegato 9), l’area in oggetto è individuata come Zona D1 bis – Artigianale – Industriale edificata e di completamento di tipo 2 (Art. 14.1 bis NTA)

#### 7.2.8. Sensibilità ambientale dell’area

Per quanto riguarda la sensibilità ambientale dell’area nella quale si intende sviluppare il progetto si prendono a riferimento gli elementi riportati nella Det. 15158-2018 della RER per la valutazione della capacità di carico dell’ambiente naturale nelle seguenti zone:

Tipo di zona	Commento
a. zone umide	Non rientra
b. zone costiere;	Non rientra
c. zone montuose o forestali;	Non rientra
d. riserve e parchi naturali (Rete Natura 2000)	Non rientra
e. zone classificate o protette dalla normativa nazionale; zone protette speciali designate in base alle Direttive 2009/147/CE e 92/43/CE (SIC/ZPS)	Non rientra
f. zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla normativa dell’Unione Europea sono già stati superati;	Il Comune di Finale Emilia è inserito in “Zona arancione” dalla DAL n. 51 del 26/07/2011 per superamento PM10. Per questo motivo la Ditta propone quale misura di contenimento la riduzione volontaria dei limiti di emissione di polveri,

	il recupero energetico dal nuovo forno di cottura all'essiccatoio e l'installazione di un impianto per l'abbattimento delle sostanze odorigene, anche se non direttamente connesso all'emissione di polvere.
g. zone a forte densità demografica;	Non rientra
h. zone di importanza storica, culturale o archeologica.	Non rientra

### 7.3. Conformità del progetto

Sulla base degli strumenti di pianificazione territoriale vigenti il progetto risulta quindi conforme alle previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica.

Finale Emilia, lì 31/05/2021

Il Tecnico  
Dott. Geol. Paolo Giorgi



Il Delegato Ambiente e Sicurezza  
Enrico Gambetta

Documento firmato digitalmente dal consulente delegato

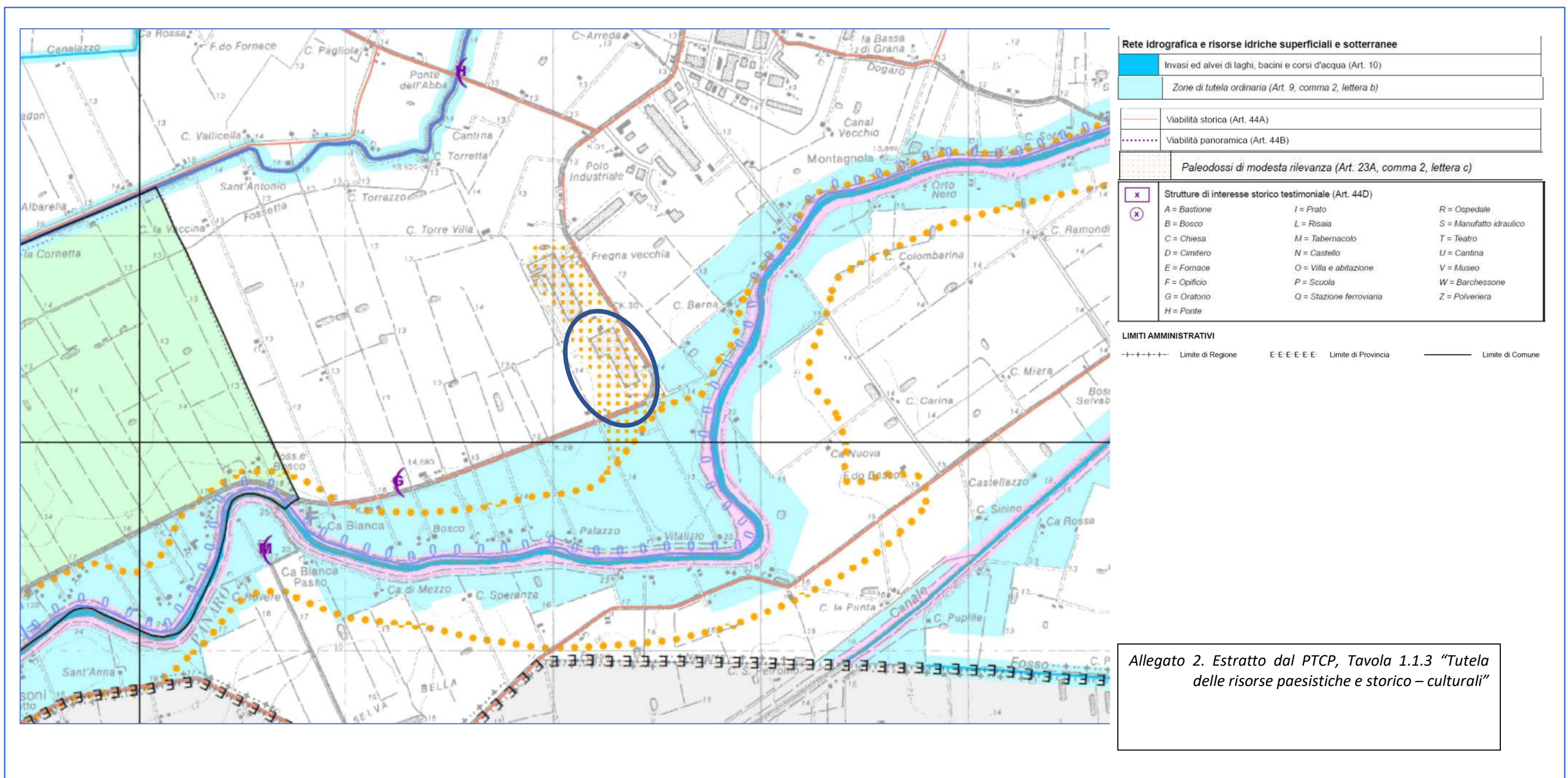
# ***ALLEGATI***



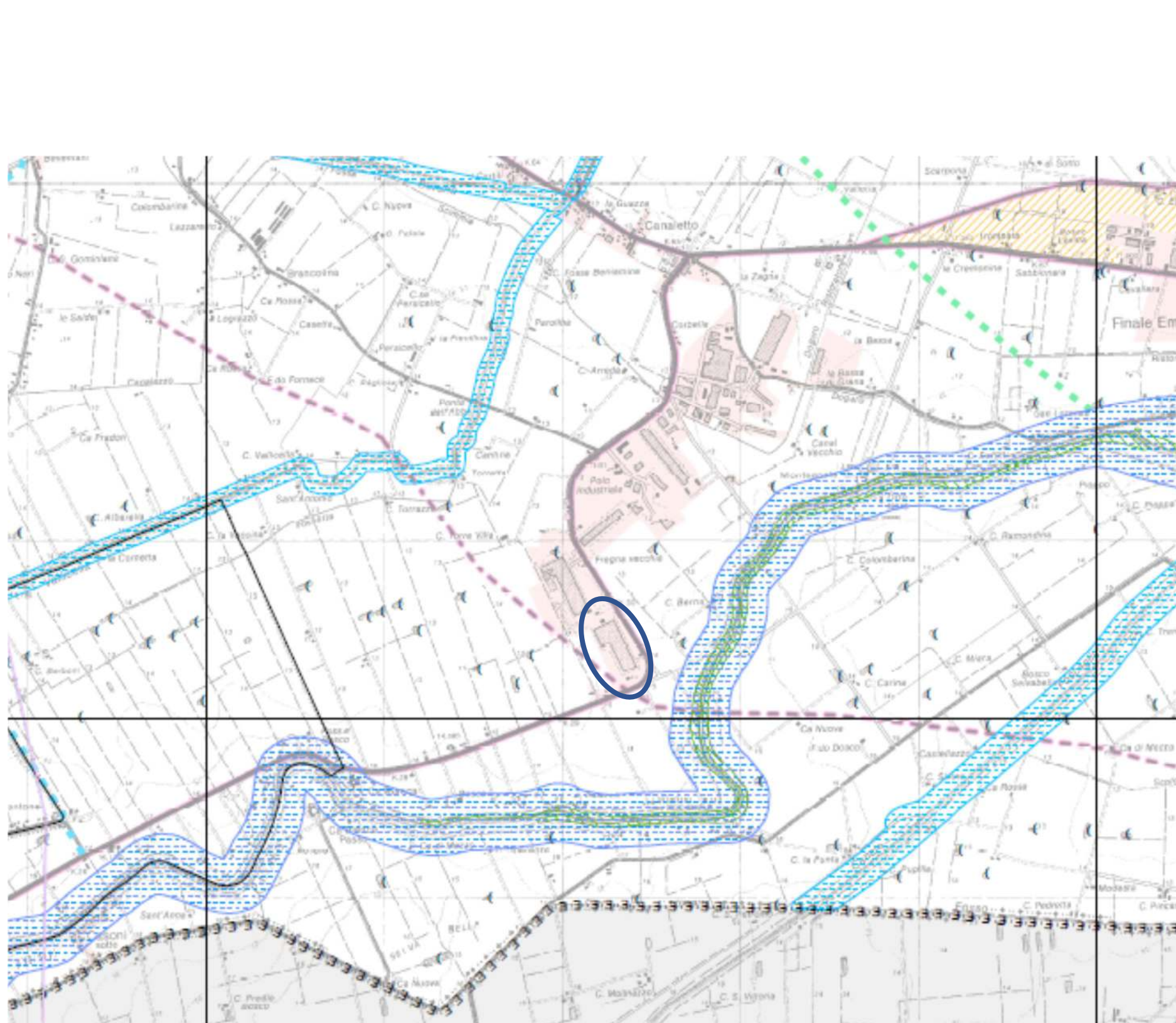


Allegato 1. Individuazione dell'area. Base topografica  
 della Cartografia Tecnica Regionale della  
 R.E.R., scala 1:5.000, elementi 184151 –  
 Canaletto e 184152 – Cà Bianca









**Elementi funzionali della rete ecologica provinciale**

	Corridoi ecologici primari (Art.28)
	Corridoi ecologici secondari (Art.28)
	Connettivo ecologico diffuso (Art.28)
	Direzioni di collegamento ecologico (Art.28)

**Potenziali elementi funzionali alla costituzione della rete ecologica locale**

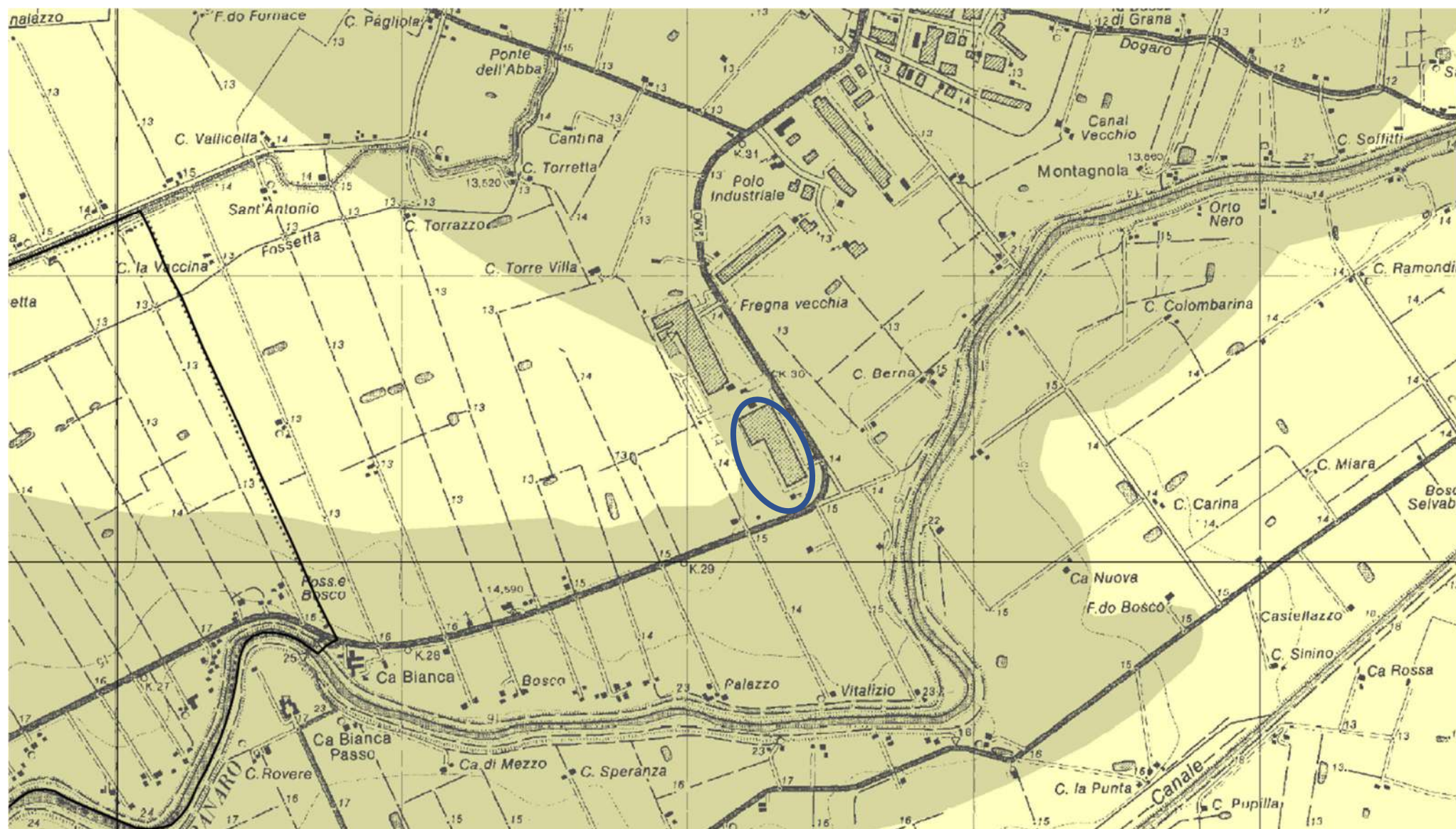
	Corridoi ecologici locali (Art.29)
	Zone umide
	Maceri principali (Art.44C)

**Principali fenomeni di frammentazione della rete ecologica**

<b>Insedimenti</b>	
	Territorio insediato al 2006
<b>Infrastrutture della mobilità</b>	
	Infrastrutture viarie esistenti
	Infrastrutture ferroviarie esistenti
	Infrastrutture viarie di progetto
	Infrastrutture ferroviarie di progetto
<b>Infrastrutture tecnologiche</b>	
	Sistema elettrodotti ad altissima e alta tensione
	Siti di emissione radio televisiva individuati dal PLERT
	Opere di regolazione idraulica
	Impianti idrovori

*Allegato 3. Estratto dal PTCP, Tavola 1.2.3 "Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio"*

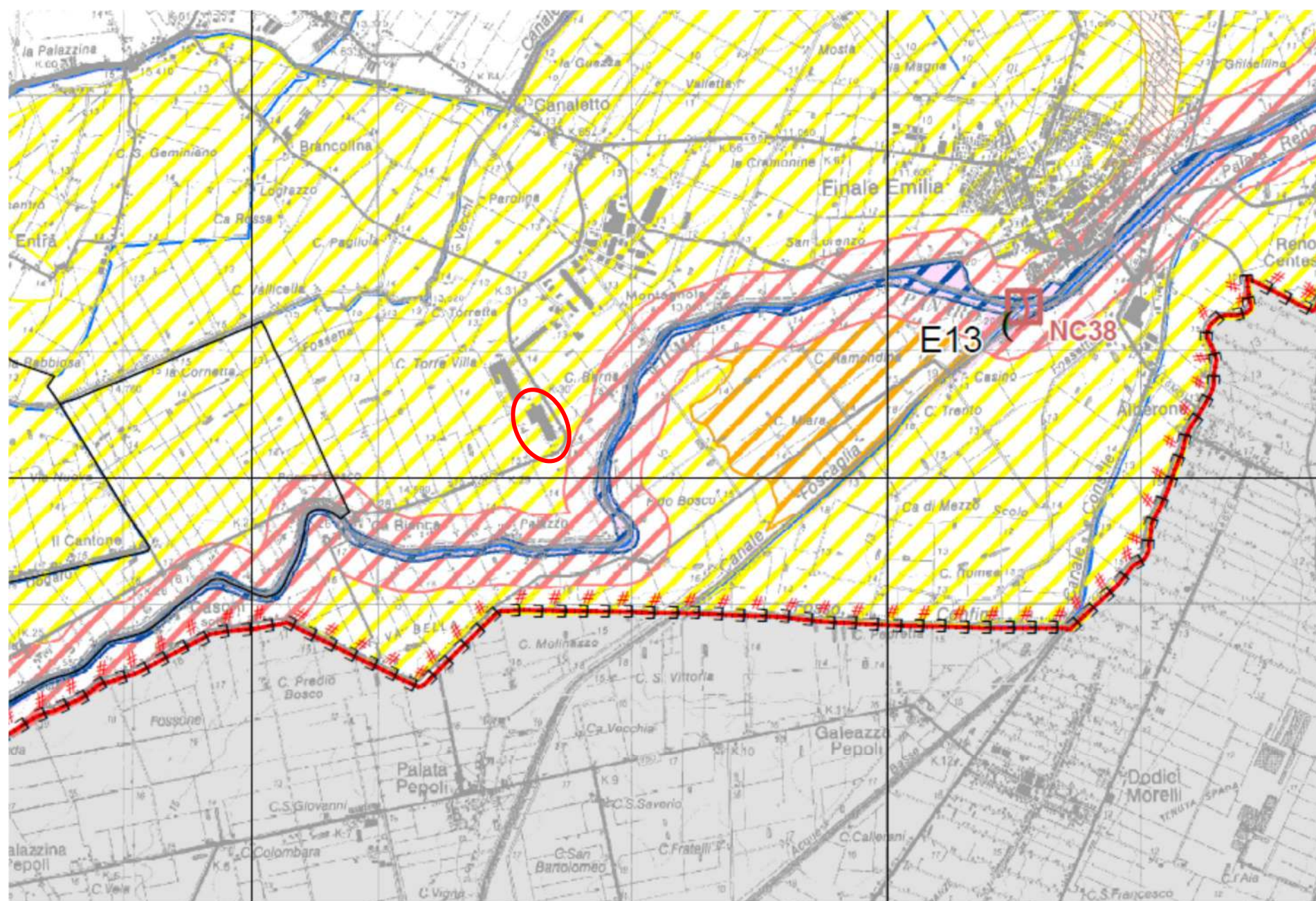




7	Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziale liquefazione <small>stato: valutazione del coefficiente di amplificazione litologico, del potenziale di liquefazione e dei cedimenti attesi, microzonazione sismica: approfondimenti di III livello.</small>
8	Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimenti <small>stato: valutazione del coefficiente di amplificazione litologico e dei cedimenti attesi, microzonazione sismica: sono richiesti approfondimenti di III livello per la stima degli eventuali cedimenti.</small>










Allegato 4. Estratto dal PTCP, Tavola 2.2.a.3 "Rischio sismico: carta delle aree suscettibili di effetti locali"





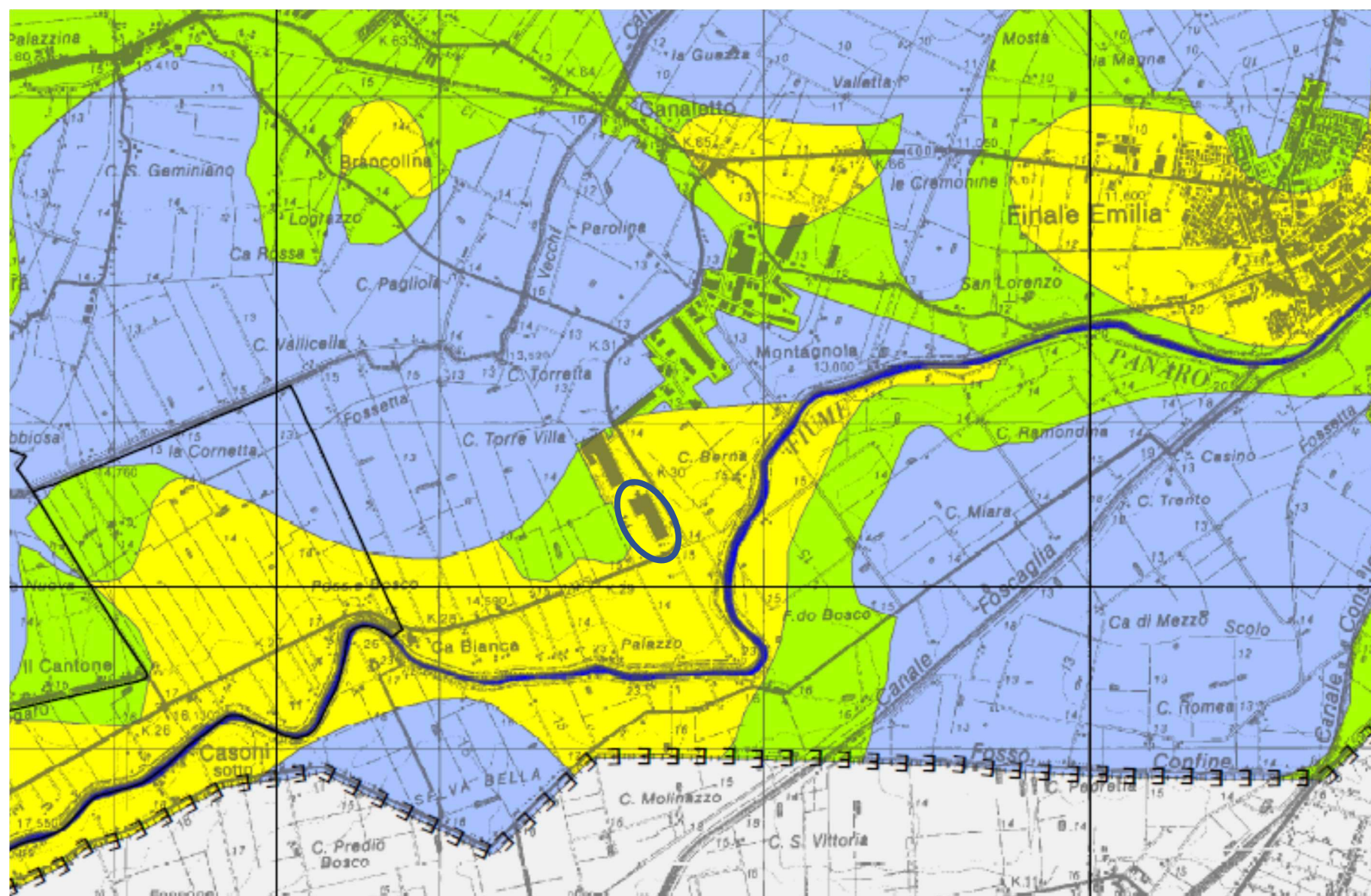
**VOCI DI LEGENDA**

**Aree a differente pericolosità e/o criticità idraulica**

	A1 - Aree ad elevata pericolosità idraulica (Art.11)
	A2 - Aree depresse ad elevata criticità idraulica con possibilità di permanenza dell'acqua a livelli maggiori di 1 metro (Art.11)
	A3 - Aree depresse ad elevata criticità idraulica aree a rapido scorrimento ad elevata criticità idraulica (Art.11)
	A4 - Aree a media criticità idraulica con bassa capacità di scorrimento (Art.11)
	Aree golenali naturali ed artificiali
	Paleodossi di accertato interesse (Art.23A, comma 2, lettera a)
	Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art.10)
	Fasce di espansione inondabili (Art.9, comma 2, lettera a)
	Limite delle aree soggette a criticità idraulica (Art.11)

Allegato 5. Estratto dal PTCP, Tavola 2.3.1 "Rischio Idraulico: carta delle aree suscettibili di effetti locali"

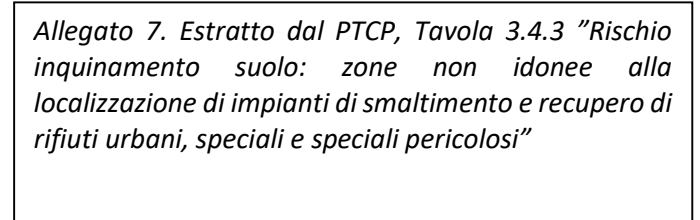




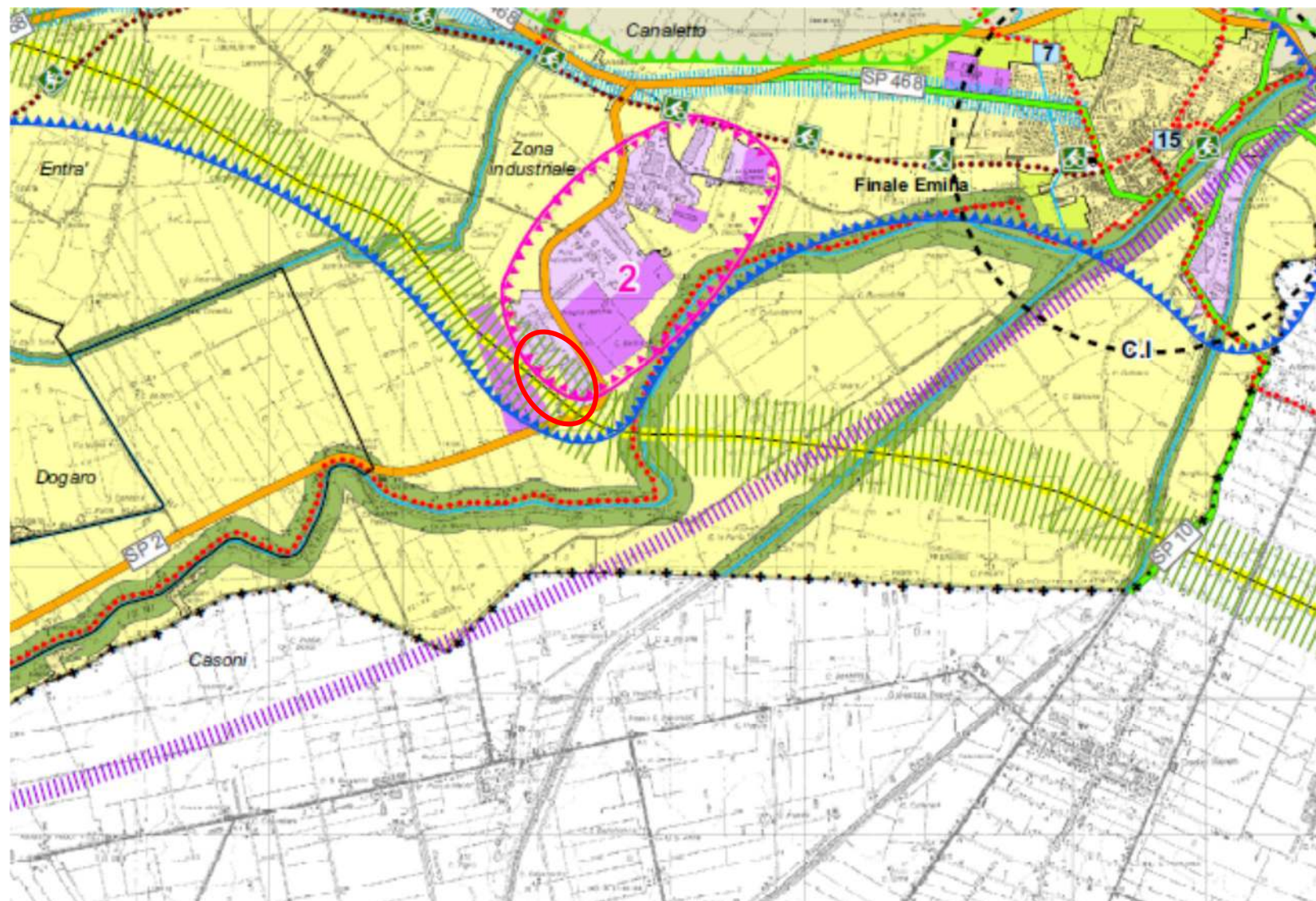
* GRADO DI VULNERABILITA'						LITOLOGIA SUPERFICIE	PROFONDITA' TETTO GHIAIE E SABBIE	CARATTERISTICHE ACQUIFERO	CAPA ATTENU SUC
EE	E	A	M	B	BB				
						- Zona di MEDIA PIANURA: Area caratterizzata da assenza di acquiferi sig nella quale sono presenti livelli di ghiaia solamente al di sotto dei 100 m di profondità* e di sabbia al di sotto dei 25 m di profondità*			
						(**) Paleoalvei recenti e depositi di rotta, sede di acquiferi sospesi.			
					SS	limo	> 100	libero	A
					SS	sabbia	> 100	libero	Al
						limo	> 100	libero	E
			SS			sabbia	> 100	libero	E
						argilla	> 10	libero/confinato	Al
						limo	> 10	libero/confinato	A
						argilla e/o limo	< 10	confinato	A
						argilla	> 10	libero/confinato	E
						argilla e/o limo	< 10	libero	Al
						limo	> 10	libero/confinato	M
						argilla e/o limo	< 10	confinato	M
						sabbia e/o ghiaia	> 10	confinato	A
						argilla e/o limo	< 10	libero	E
						sabbia e/o ghiaia	> 10	libero	Al
						sabbia e/o ghiaia	> 10	confinato	M
						sabbia e/o ghiaia	< 10	confinato	Al
						sabbia e/o ghiaia	< 10	libero	Al
						sabbia e/o ghiaia	< 10	libero	E
						sabbia e/o ghiaia	< 10	confinato	E
						sabbia e/o ghiaia	> 10	libero	E
						sabbia e/o ghiaia	< 10	libero	E
						Alvei fluviali disperdenti			

Allegato 6. Estratto dal PTCP, Tavola 3.1.1 "Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale"













**Ambiti territoriali con forti relazioni funzionali tra centri urbani (Sistemi urbani)**

- R1 - Carpi, Soliera, Novi di Modena
- R2 - Concordia sulla Secchia, San Possidonio
- R3 - Mirandola, Cavezzo, Medolla, San Prospero
- R4 - Finale Emilia, San Felice sul Panaro, Camposanto
- R5 - Bastiglia, Bomporto, Ravarino, Nonantola
- R6 - Modena, Soliera, Nonantola, Campogalliano, Formigine, Castelfranco Emilia
- R7 - Sassuolo, Fiorano Modenese, Maranello, Formigine
- R8 - Castelnuovo Rangone, Castelvetro di Modena
- R9 - Castelfranco Emilia, San Cesario sul Panaro
- R10 - Spilamberto, Savignano sul Panaro, Vignola, Marano sul Panaro
- R11 - Zocca, Montese, Guiglia
- R12 - Serramazzoni, Pavullo nel Frignano, Lama Mocogno, Polinago
- R13 - Prignano sulla Secchia, Palagiano, Montefiorino, Frassinoro
- R14 - Montecreto, Sestola, Fanano
- R15 - Riolo, Pievepelago, Fiumalbo

**Territorio rurale**

-  Aree di valore naturale e ambientale
-  Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico
-  Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola
-  Ambiti agricoli periurbani



Corridoio della Cispadana

**Sistema produttivo**



Ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale

Pianificazione comunale (Fonte MOAP 2006):



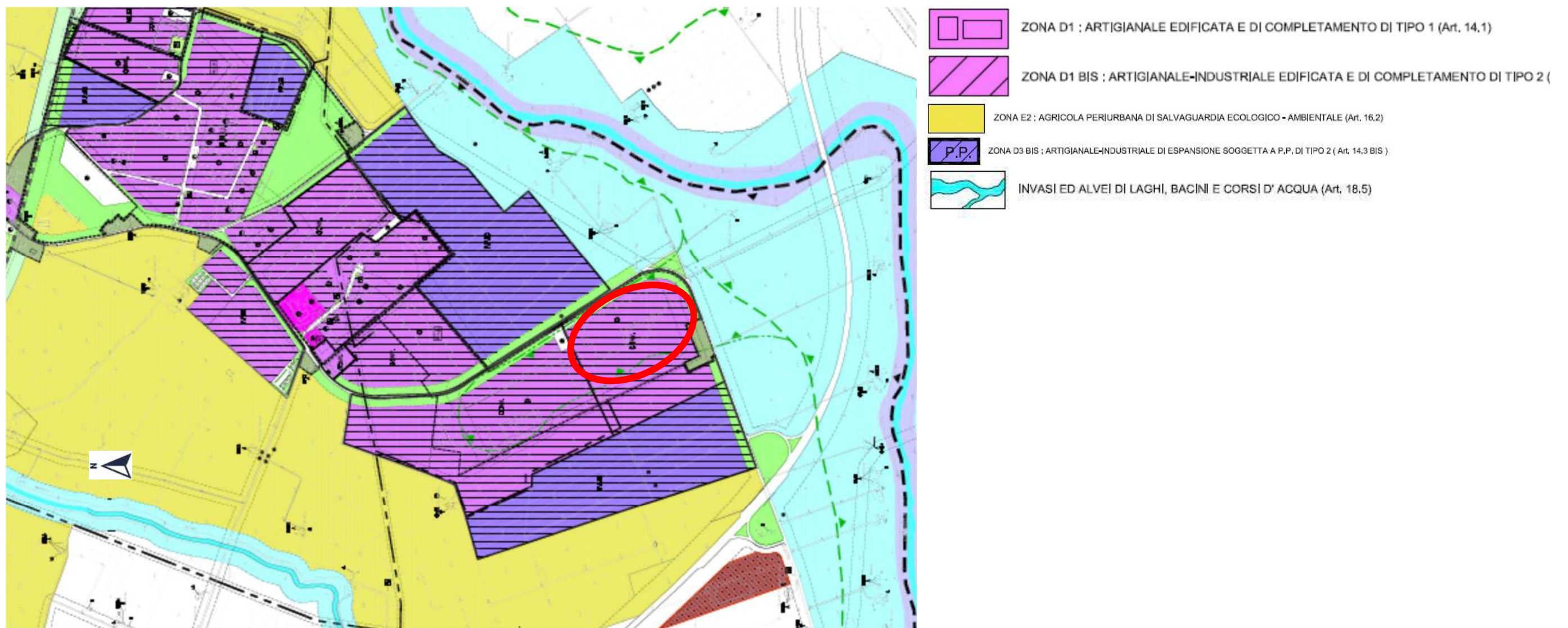
Ambiti produttivi di espansione con superficie territoriale superiore a 5 ha



Ambiti produttivi consolidati

Allegato 8. Estratto dal PTCP, Tavola 4.1  
"Assetto strutturale del sistema insediativo e del territorio rurale"





Allegato 9. Estratto dal PRG del Comune di Finale Emilia, 23°  
 variante, Tavola 9E: "Viabilità e zonizzazione"