





STABILIMENTO SUGHI DI RUBBIANO					
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE ART.19 DLGS 152/2006					
<div>STABILIMENTO SUGHI DI RUBBIANO</div> <div>INSTALLAZIONE QUINTA LINEA SUGHI – LINEA PESTI 15</div> <div>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</div>					
Committente			A cura di		
<div><p>BARILLA G &amp; R Fratelli Spa</p><p>Via Mantova, 166 43122 PARMA (PR)</p></div>			<div><p>Via Vitruvio Pollione 8 43123 Parma</p></div>		
<div>QUADRO PROGETTUALE</div> <div>Capitolo 02</div>					
Studio Preliminare Ambientale					
Quadro Progettuale					
Versione 00 09gen23					
RUB	SUGHI	ART19	SPA	QPE	02



 <small>The Italian Food Company. Since 1877.</small>	<b>Stabilimento Sughi Barilla – Rubbiano (PR)</b> <b>Installazione Quinta Linea Sughi</b> <b>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b> <b>Capitolo 02 - Quadro Progettuale</b>	 <small>Analisi di Rischio &amp; Impatto Ambientale</small>	
		Rev. 0	Data 09/01/2023

## Sommario

1	Premessa .....	4
1.1	Elaborati allegati.....	5
2	Inquadramento generale dell'area produttiva .....	6
2.1	Lo Stabilimento Sughi.....	6
2.1.1	Premessa .....	6
2.1.2	La storia .....	7
2.1.3	I fabbricati .....	7
2.1.4	Descrizione del processo produttivo e dell'attuale assetto impiantistico .....	8
3	Descrizione del progetto e valutazione delle alternative .....	10
3.1	Natura e scopo del progetto .....	10
3.2	Motivazione della scelta progettuale.....	11
3.3	Descrizione di dettaglio del Progetto Quinta Linea .....	12
3.3.1	Descrizione generale.....	12
3.3.2	Opere edili all'interno del fabbricato (riorganizzazione layout interno di stabilimento)	13
3.3.3	Descrizione di dettaglio della quinta linea.....	15
3.4	Descrizione di dettaglio del Progetto di ampliamento depuratore .....	21
3.4.1	Premessa .....	21
3.4.2	La situazione attuale .....	22
3.4.3	La situazione futura.....	24
3.4.4	Le fasi di attuazione dell'ampliamento.....	25
3.4.5	Le sezioni dell'impianto .....	26
3.4.6	Gli impatti ambientali attesi in relazione all'ampliamento del depuratore .....	32
3.5	Altre opere edili accessorie .....	33
3.5.1	Premessa .....	33
3.5.2	Nuova palazzina spogliatoi ed uffici.....	33
3.5.3	Ampliamento Parcheggio dipendenti/ditte esterne.....	34
3.6	Le superfici coinvolte attuali e future .....	35

 The Italian Food Company. Since 1877.	<b>Stabilimento Sughi Barilla – Rubbiano (PR)</b> <b>Installazione Quinta Linea Sughi</b>  <b>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b>  <b>Capitolo 02 - Quadro Progettuale</b>	 Analisi di Rischio e Impatto Ambientale D.M.	
		<i>Rev.</i>  0	<i>Data</i>  09/01/2023

3.7	Descrizione del cantiere: illustrazione dei possibili impatti.....	35
3.7.1	Fase 0: Accantieramento e approntamento delle aree.....	36
3.7.2	Fase 1: Realizzazione delle opere civili previste a progetto .....	36
3.7.3	Fase 2: Installazione delle apparecchiature elettromeccaniche previste a progetto .	36
3.7.4	Fase 3: Installazione dei quadri elettrici e avviamento delle apparecchiature elettromeccaniche.....	36
3.7.5	Fase 4: Realizzazione delle opere di finitura.....	36
3.8	Cronoprogramma e importo dell'opera.....	38
3.9	Valutazione delle alternative .....	40

 The Italian Food Company. Since 1877.	<b>Stabilimento Sughi Barilla – Rubbiano (PR)</b> <b>Installazione Quinta Linea Sughi</b> <b>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b> <b>Capitolo 02 - Quadro Progettuale</b>	 Analisi di Rischio e Impatto Ambientale	 
		Rev.	Data
		0	09/01/2023

## 1 Premessa

In questo capitolo si riporta una descrizione dell'opera finalizzata a fornire gli elementi conoscitivi salienti del progetto ai fini delle successive valutazioni.

Il quadro di riferimento progettuale descrive l'inquadramento dell'opera, le alternative e le motivazioni delle scelte effettuate, le soluzioni adottate a seguito delle valutazioni di sostenibilità effettuate.

Descrive quindi le fasi di realizzazione dell'opera indicando, per quanto possibile in riferimento al livello di progettazione, le lavorazioni ed i relativi tempi di realizzazione dell'opera.



La documentazione utilizzata per la redazione del presente elaborato è stata fornita da Barilla.

In tabella seguente si elencano qui le opere già autorizzate con provvedimento comunale.

<b>Tab. 1.1 – Sintesi opere previste e relative pratiche edilizie comunali</b>				
<b>N.</b>	<b>Opera</b>	<b>Nome pratica</b>	<b>Riferimenti</b>	<b>Stato avanzamento</b>
1	<b>Opere accessorie interne allo stabilimento</b>	SCIA PER MODIFICHE AL LAYOUT DISTRIBUTIVO INTERNO	Trasmessa in data 21/02/2022, prot. n°1056-1057 del 22/02/2022, pratica SUAP n°08/2022	Opere concluse
2	<b>Nuova palazzina spogliatoi ed uffici</b>	RICHIESTA DI PDC PER AMPLIAMENTO AREA SPOGLIATOI E UFFICI	Trasmessa in data 08/03/2022, prot. n°1476 del 09/03/2022 e prot. n°1519 del 10/03/2022, pratica SUAP n°13/2022, istanza PDC n°02/2022, rilasciato in data 27/07/2022 con prot. n°4885	Opere concluse eccetto rifiniture interne
3	<b>Ampliamento Parcheggio dipendenti/ditte esterne</b>	RICHIESTA DI PDC PER AMPLIAMENTO PARCHEGGIO PRIVATO AL SERVIZIO DELLO STAB. SUGHI	Trasmessa in data 31/03/2022, prot. n°2026 del 01/04/2022, istanza PDC n°03/2022 rilasciato in data 10/10/2022	Opere in fase di conclusione
4	<b>Ampliamento depuratore</b>	SCIA PER ADEGUAMENTO FUNZIONALE DEL DEPURATORE ESISTENTE	Trasmessa in data 21/12/2022, prot. n°7964 del 21/12/2022	Da eseguire

Si evidenzia che tutte le opere sopraelencate, tranne l'ampliamento del depuratore, costituiscono opere accessorie che hanno una loro ragione e fruibilità indipendentemente dalla realizzazione o meno della quinta linea: tali opere sono già in fase di attuazione come da cronoprogramma al par. 3.8.



 The Italian Food Company. Since 1877.	<b>Stabilimento Sughi Barilla – Rubbiano (PR)</b> <b>Installazione Quinta Linea Sughi</b>  <b>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b>  <b>Capitolo 02 - Quadro Progettuale</b>	 Analisi di Rischio e Impatto Ambientale D.M.	
		Rev. 0	Data 09/01/2023

## 1.1 Elaborati allegati

Nella seguente tabella si riporta la documentazione allegata utilizzata per l'elaborazione del presente capitolo.

<b>Tab. 1.2 – Documentazione allegata</b>		
<b>N.</b>	<b>Nome file</b>	<b>Principali contenuti</b>
All. 2.1	G-25_2141_SCIA_WDI_A	Modifiche al layout distributivo interno dello stabilimento. Stato comparativo: dettaglio interventi. Planimetria datata 15/02/2022 e elaborata da GTEngineering s.r.l. (firmata da Ing. M. Paolo) Il documento è stato allegato alla SCIA 5° linea presentata in data 21/02/2022
All. 2.2	G-10_2141RELURB All1_A.pdf	Modifiche al layout distributivo interno dello stabilimento. Elaborato grafico allegato alla relazione urbanistica. Planimetria datata 15/02/2022 e firmata da GTEngineering s.r.l. Il documento è stato allegato alla SCIA 5° linea presentata in data 21/02/2022
All. 2.3	2141_SCR_FINX_A	Inserimento nuova linea produttiva. Planimetria piano terra. Scarichi industriali inox. Planimetria datata 05/12/2022 e elaborata da GTEngineering s.r.l.
All. 2.4	2141_SCR1_A	Modifiche per inserimento nuova linea produttiva. Planimetria piano terra. Emissioni in atmosfera. Planimetria datata 05/12/2022 e elaborata da GTEngineering s.r.l.
All. 2.5	2141_SCR_PTS_A	Comprensorio di produzione Barilla "Bakery" e "Sughi". Stato di progetto planimetria generale punti di scarico comprensorio. Planimetria datata 07/12/2022 e elaborata da GTEngineering s.r.l.
All. 2.6	2022DEPUR_DIS_7	Progetto definitivo Gara di appalto: ampliamento depuratore. Planimetria generale progetto opere elettromeccaniche. Planimetria datata 16/05/2022 e elaborata da SETAM S.r.l. (firmata da Ing. M. Lucchese)
All. 2.7	2022DEPUR_DIS_11	Progetto definitivo Gara di appalto: ampliamento depuratore. Pianta e sezioni progetto locale centrifuga. Planimetria datata 16/05/2022 e elaborata da SETAM S.r.l. (firmata da Ing. M. Lucchese)
All. 2.8	Progetto definitivo ampliamento depuratore 28.12.2022	Relazione tecnica intitolata <b>INSEDIAMENTO PRODUTTIVO LOCALITA' RUBBIANO COMUNE DI SOLIGNANO AMPLIAMENTI – ADEGUAMENTI IMPIANTO DI DEPURAZIONE ACQUE DI SCARICO PROGETTO DEFINITIVO</b> datata 28/12/2022 e elaborata da SETAM S.r.l. (firmata da Ing. M. Lucchese)
All. 2.9	221223 Schema a blocchi progetto - rev.02	<b>SCHEMA A BLOCCHI DEPURAZIONE BARILLA RUBBIANO - ADEGUAMENTO FUNZIONALE</b> elaborato da SETAM S.r.l.

## 2 Inquadramento generale dell'area produttiva

Lo stabilimento Barilla G. & R Fratelli S.p.A. di Rubbiano di Solignano per la produzione industriale sughi è situato in Via Galileo Galilei, all'interno del comprensorio nel quale è situato anche lo stabilimento Bakery in cui si producono prodotti da forno.

Lo stabilimento "Sughi" è in possesso di un'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con DET-AMB-2018-3097 del 19/06/2018.





**Fig. 2.1 – Localizzazione Stabilimenti Barilla in Comune di Solignano**

### 2.1 Lo Stabilimento Sughi

#### 2.1.1 Premessa

Lo Stabilimento Sughi è situato in località Rubbiano nel Comune di Solignano ed occupa una superficie totale di 62.574 m<sup>2</sup> di cui 29.867 m<sup>2</sup> di superficie coperta e 22.345 m<sup>2</sup> di superficie scoperta impermeabilizzata. Si colloca in un contesto rurale con forti presenze antropiche. Confina

 The Italian Food Company. Since 1877.	<b>Stabilimento Sughi Barilla – Rubbiano (PR)</b> <b>Installazione Quinta Linea Sughi</b>  <b>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b>  <b>Capitolo 02 - Quadro Progettuale</b>	 Analisi di Rischio e Impatto Ambientale D.M.	
		Rev. 0	Data 09/01/2023

a Sud con l'autostrada A15 Parma-La Spezia e a Sud-Est con l'abitato di Rubbiano. L'inizio attività dell'impianto risale al 2012. La lavorazione avviene per 7 gg alla settimana su n. 3 turni di lavoro.

Lo stabilimento produzione sughi di Rubbiano effettua la produzione di sughi a base di pomodoro e pesti di vario genere. Attualmente, sono presenti quattro linee, così organizzate:

- Linea 11: produzione sughi a base di pomodoro
- Linea 12: produzione di pesto con basilico fresco e altri pesti e pestati
- Linea 13: produzione di pesto con basilico fresco e altri pesti e pestati
- Linea 14: produzione di sughi a base di pomodoro e sughi a base di pomodoro e carne.

L'autorizzazione AIA è stata rilasciata per un quantitativo massimo di prodotto finito pari a 98.000 t/anno.

Le acque reflue industriali provenienti dalle suddette linee vengono trattate nel depuratore aziendale e, una volta trattate, recapitano in corpo idrico superficiale, il fiume Taro.. Nello stesso depuratore sono recapitati e trattati, le acque reflue industriali e civili provenienti dallo stabilimento Bakery che insiste nello stesso comprensorio. La responsabilità del depuratore e del relativo scarico è in carico al Gestore dello stabilimento Sughi.



### 2.1.2 La storia

Lo stabilimento di Rubbiano Sughi è stato avviato nel 2012 con la costruzione, "da prato verde" di un nuovo edificio e con l'installazione delle prime 2 linee di produzione di sughi e pesti, le linee chiamate 11 e 12, oltre che di tutti gli impianti accessori al funzionamento dello stabilimento (depuratore, centrale termica con generatori di vapore, centrale idrica per trattamento acque, centrale frigorifera per acque di processo, torri evaporatrici, centrale per lavaggi in Cip, officina meccanica ed elettrica, celle frigorifere per lo stoccaggio delle materie prime, cabina elettrica di ricevimento e cabina elettrica di distribuzione e trasformazione, unità di trattamento aria, locali tecnici con quadri di rifasamento).

Nel 2018 c'è stato un ampliamento delle linee produttive che ha comportato l'installazione di 2 ulteriori linee, chiamate 13 e 14, l'ampliamento del depuratore con la possibilità di trattare le acque reflue provenienti dal depuratore dello stabilimento Bakery (con conseguente smantellamento del pre-esistente depuratore Bakery), l'installazione di una nuova centrale di lavaggio in CIP, un nuovo gruppo frigo per il trattamento delle acque di processo, l'installazione di un nuovo generatore di vapore, nuove celle frigo per stoccaggio materie prime, ed una nuova cabina elettrica di distribuzione e trasformazione.

### 2.1.3 I fabbricati

L'area produttiva è costituita dai seguenti fabbricati (da nord a sud):

 The Italian Food Company. Since 1877.	<b>Stabilimento Sughi Barilla – Rubbiano (PR)</b> <b>Installazione Quinta Linea Sughi</b> <b>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b> <b>Capitolo 02 - Quadro Progettuale</b>	 Analisi di Rischio & Impatto Ambientale	
		Rev.	Data
		0	09/01/2023

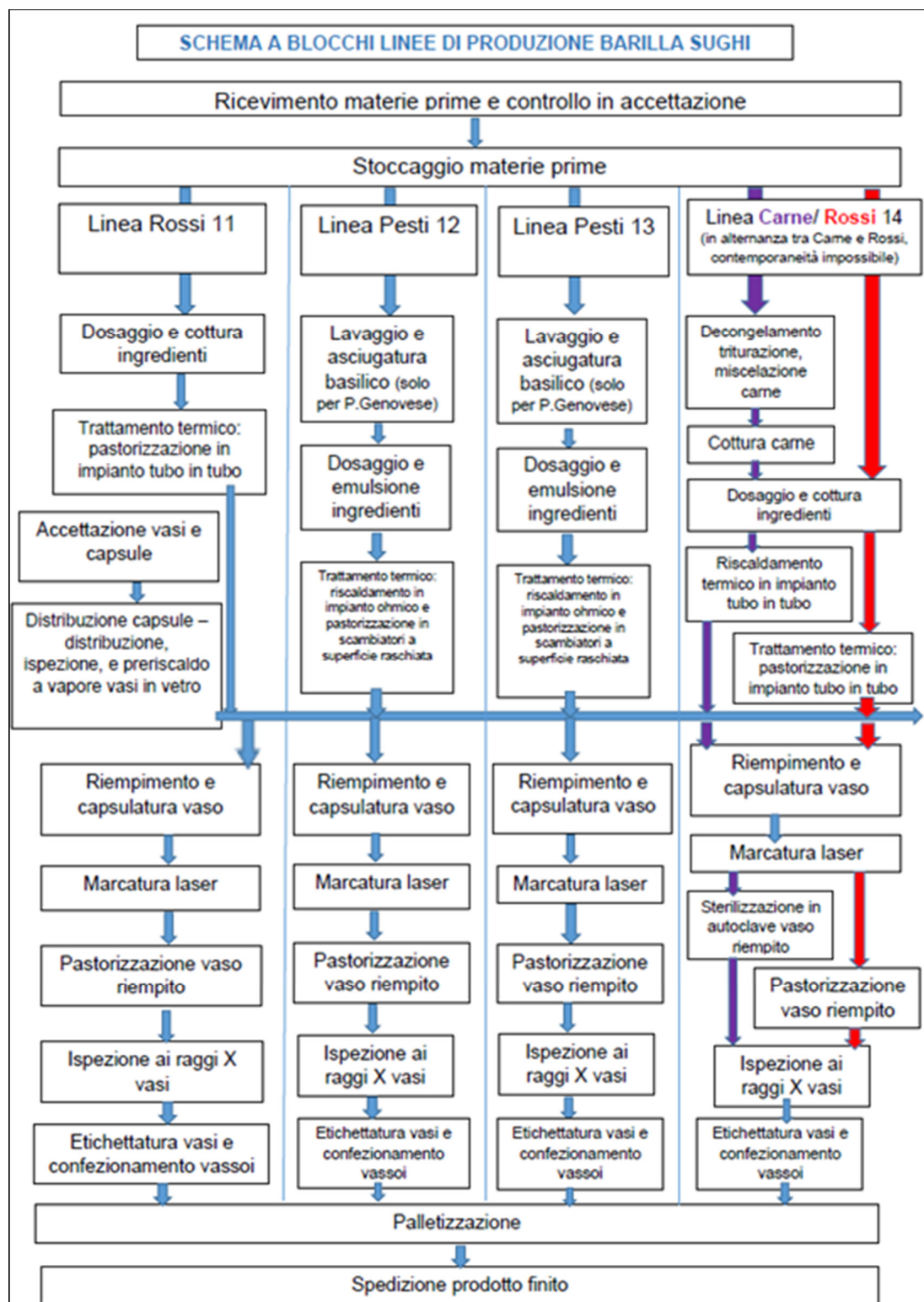
- Corpo fabbrica principale all'interno del quale si trovano uffici, spogliatoi, silos materie prime, linee produttive, magazzini prodotti finiti e magazzino imballi;
- Depuratore biologico;
- Parcheggio auto dipendenti e visitatori

#### 2.1.4 Descrizione del processo produttivo e dell'attuale assetto impiantistico

Le fasi di produzione possono essere di seguito riassunte:



1. Ricevimento/accettazione materie prime
2. Stoccaggio
3. Preparazione Pesti (linee 12 e 13):
  - 3.1. Lavaggio basilico (solo per item Pesto alla Genovese);
  - 3.2. Pastorizzazione Hot Filling e altra pastorizzazione pesti
  - 3.3. Produzione e riempimento pesti
  - 3.4. Pastorizzazione vasi riempiti;
  - 3.5. Confezionamento Pesto
4. Preparazione Sughi (linee 11 e 14)
  - 4.1. distribuzione polpa e concentrato di pomodoro
  - 4.2. Lavorazione/preparazione altre materie prime
  - 4.3. scongelamento e lavorazione carne (solo per item a base carne);
  - 4.4. Pastorizzazione Hot Filling (non per item a base carne);
  - 4.5. Produzione e riempimento sughi
  - 4.6. Pastorizzazione vasi riempiti (non per item a base carne)
  - 4.7. Sterilizzazione vasi riempiti (solo per item a base carne)
  - 4.8. Confezionamento sughi
5. Carico prodotti finiti





**Fig. 2.2 – Schema a blocchi linee di produzione attuali**

Si anticipa che tali fasi di produzione rimarranno invariate nel nuovo assetto impiantistico.

 The Italian Food Company. Since 1877.	<b>Stabilimento Sughi Barilla – Rubbiano (PR)</b> <b>Installazione Quinta Linea Sughi</b>  <b>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b>  <b>Capitolo 02 - Quadro Progettuale</b>	 Analisi di Rischio e Impatto Ambientale D.M.	
		Rev. 0	Data 09/01/2023

Come detto sopra, lo stabilimento Sughi lavora 24 ore su 24, 7 giorni su 7 per 350 giorni all'anno. I lavoratori impiegati sono circa 330, con almeno altre 100 presenze costanti di dipendenti di ditte esterne.

### 3 Descrizione del progetto e valutazione delle alternative

#### 3.1 Natura e scopo del progetto

Il progetto prevede l'installazione di una quinta linea di produzione (denominata *linea 15*), che sarà una linea dedicata alla produzione di pesti, ma non dell'item "Pesto alla Genovese", in quanto questa nuova linea non sarà collegata alla linea di lavaggio del basilico fresco.

La nuova linea porterà ad un incremento in AIA della capacità massima produttiva dello stabilimento di Rubbiano Sughi di circa il 22%, come riportato nella tabella seguente.

<b>Tab. 3.1 –Capacità produttiva autorizzata AIA Stabilimento Sughi (t/anno di prodotto finito)</b>			
<b>Voce</b>	<b>AIA in vigore</b>	<b>Scenario AIA 2028</b>	<b>Delta %</b>
Capacità produttiva (t/anno)	98.000	120.000	<b>+22%</b>

In conseguenza alla realizzazione della quinta linea produttiva, si rende necessario l'ampliamento dell'impianto di depurazione delle acque reflue aziendali.

Costituiscono opere accessorie, già in fase di ultimazione, alcune opere edili all'interno del fabbricato funzionali alla riorganizzazione del layout interno di stabilimento, l'ampliamento del parcheggio per i dipendenti e per gli esterni, la realizzazione di una palazzina per spogliatoi dipendenti e ditte esterne e per uffici (v. par. 1.1).

La modifica in progetto comporterà anche un aumento del numero dei dipendenti Barilla e dei dipendenti delle ditte esterne sempre presenti in stabilimento per i servizi accessori alla produzione (pulizie, facchinaggio, gestione di alcuni impianti) secondo la tabella seguente.

<b>Tab. 3.2 – Incremento numero dipendenti e ditte esterne al 2028</b>	
<b>Dipendenti (numero)</b>	
anno 2022	anno 2028 (stima)
350	500
<b>Esterni (numero)</b>	
anno 2022	anno 2028 (stima)
80	100/120

Nella figura seguente si riporta la localizzazione delle opere in oggetto sopra elencate.



**Fig. 3.1 – Localizzazione delle opere**



### 3.2 Motivazione della scelta progettuale

Allo stato attuale, lo Stabilimento Barilla G. & R. Fratelli S.p.A. di Rubbiano di Solignano produce sugo al basilico e sughi rossi a base pomodoro, pesti e pestati, sughi rossi a base carne.

In relazione alla crescente richiesta di mercato di sughi pronto all'uso con marchio Barilla, si è valutata la necessità di incrementare i volumi produttivi, in particolare di Pesto alla Genovese prodotto con basilico fresco. La realizzazione della nuova linea permetterà alle linee 12 e 13 di dedicarsi esclusivamente (durante la campagna del basilico) alla produzione di tale prodotto senza incorrere in cambi di produzione per esigenze produttive.

Si ricorda, infatti, che la produzione degli altri pesti che non utilizzano basilico fresco allo stato attuale viene effettuata sulle linee 12 e 13, interrompendo la produzione del basilico fresco: questi cambi di produzione vengono eseguiti circa 2 volte a settimana su ogni linea, e necessitano di lavaggi e sanificazioni degli impianti con evidente consumo della risorsa idrica e prodotti di sanificazione che, grazie alla futura linea dedicata, sarà evitato.

La realizzazione del presente progetto è concepita in modo da potere affrontare le presenti e future richieste di mercato.

 The Italian Food Company. Since 1877.	<b>Stabilimento Sughi Barilla – Rubbiano (PR)</b> <b>Installazione Quinta Linea Sughi</b>  <b>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b>  <b>Capitolo 02 - Quadro Progettuale</b>		
		Rev. 0	Data 09/01/2023

La scelta del sito produzione sughi di Rubbiano di Solignano è correlata a:

- la presenza dello stabilimento produzione sughi esistente e la possibilità di ottimizzare i cicli produttivi ed ottimizzare la necessità di realizzazione di nuovi servizi a corredo della produzione;
- la disponibilità nelle vicinanze dello stabilimento di certe materie prime necessarie alla produzione di sughi (es. basilico) con conseguente riduzione dell’impatto dovuto al traffico veicolare;
- la disponibilità di risorse sufficienti a rendere sostenibile il progetto di ampliamento dello stabilimento.

Le considerazioni sopra riportate indicano il sito di Rubbiano, rispetto ad altri stabilimenti Barilla che non dispongono di attrezzature per la produzione di sughi, come ideale per l’implementazione del progetto in essere. L’alternativa sarebbe infatti quella di realizzare ex novo una linea di produzione sughi in altri stabilimenti Barilla, con conseguenti superiori impatti ambientali, o di rinunciare a coprire la richiesta del mercato (alternativa zero).

Inoltre, l’utilizzo di un’area già impermeabilizzata, quale quella dello stabilimento in questione, evita il consumo di suolo derivante dalla realizzazione di un nuovo stabilimento industriale.

La realizzazione della nuova linea non comporterà la movimentazione di volumi di terre in quanto il capannone è già stato realizzato.

### 3.3 Descrizione di dettaglio del Progetto Quinta Linea

#### 3.3.1 Descrizione generale



La quinta linea di produzione, (sarà chiamata linea 15) consiste nell'installazione di una nuova linea per la produzione di “pesti” e “pestati”. La caratteristica principale della linea è che lavorerà con basilico pre-lavorato e NON con basilico fresco, quindi non sarà necessario installare la parte di linea prevista per il lavaggio del basilico fresco.

La strategia produttiva aziendale prevede inizialmente per tale linea la produzione di tutti i pesti e pestati con ingredienti pre-lavorati in modo da dedicare completamente le linee 12 e 13) alla lavorazione del basilico fresco durante la “campagna del basilico” (che dura all'incirca da aprile a ottobre quando il basilico cresce nei campi).

In questo modo viene a risolversi la problematica presente sulle linee 12 e 13) dove oggi è necessario interrompere la produzione del basilico fresco per permettere sulle stesse linee la produzione di altri prodotti (pesti e pestati) come richiesti dal mercato. Questi cambi di produzione vengono eseguiti circa 2 volte a settimana, e necessitano di lavaggi e sanificazioni degli impianti che impiegano circa 12 ore ciascuno.

La quinta linea di produzione sarà localizzata nell’area situata all’interno dell’edificio ampliato nel 2018 appositamente lasciata vuota a suo tempo per tale linea aggiuntiva. Per il posizionamento della nuova linea si rimanda alla fig. 3.1.



 The Italian Food Company. Since 1877.	<b>Stabilimento Sughi Barilla – Rubbiano (PR)</b> <b>Installazione Quinta Linea Sughi</b>  <b>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b>  <b>Capitolo 02 - Quadro Progettuale</b>	 Analisi di Rischio e Impatto Ambientale D.M.	
		<i>Rev.</i>  0	<i>Data</i>  09/01/2023

### 3.3.2 Opere edili all'interno del fabbricato (riorganizzazione layout interno di stabilimento)

Qui di seguito si riportano i principali interventi di modifica del fabbricato, per i quali si è proceduto tramite SCIA, come detto al par. 1.1.

In particolare, gli interventi sono concentrati nella porzione nord dello stabilimento e prevedranno, principalmente, la demolizione di alcuni divisori non portanti e la realizzazione di nuovi divisori, la realizzazione di nuove aperture nelle pareti di tamponamento prefabbricate in c.a. per creazione di nuovi portoni di ingresso, il prolungamento del soppalco quadri esistente.

Inoltre, è prevista la realizzazione di un nuovo corpo ad uso “Locale fusti”, disposto sul fronte nord dello stabilimento, come sua pertinenza (v. fig. seguente con retino magenta).

Le modifiche in progetto prevedono quindi principalmente una riorganizzazione degli spazi interni nella zona nord dello stabilimento: nulla muta a livello di operatori, ingressi carrai e pedonali, allacci ai pubblici servizi ed alle fognature. Non verranno inoltre operate modifiche di nessun tipo alla viabilità interna ed esterna alla fabbrica.

Nelle figure seguenti, estratte da planimetrie elaborate dallo Studio GT Engineering s.r.l. facenti parte della SCIA consegnata in data 21/02/2022 (v. riga 1 di tab. 1.1), si riporta:

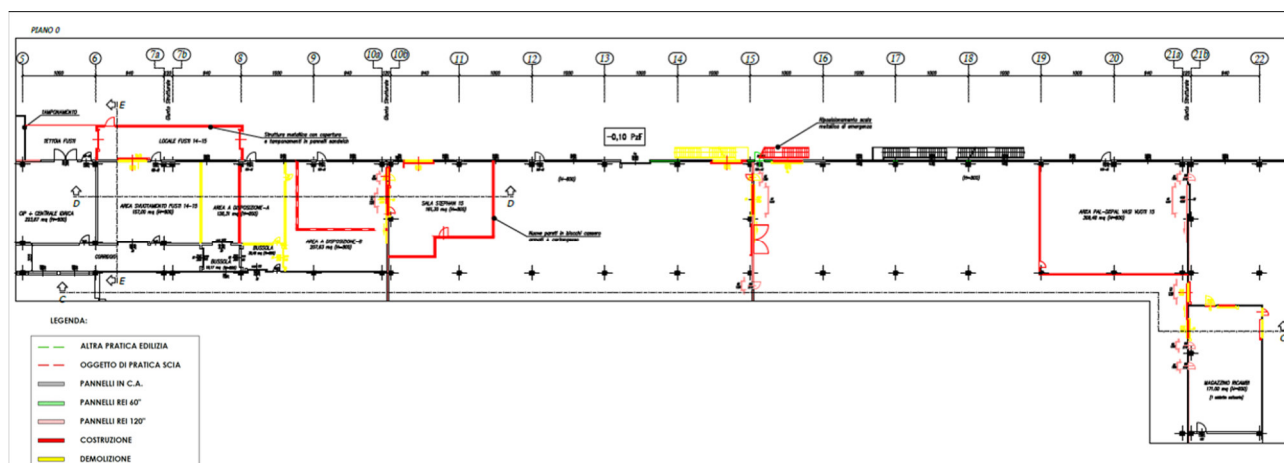
- la zona della quinta linea oggetto della SCIA, contornata da una tratteggiata rossa (per l'intervento della zona tratteggiata verde si rimanda al par. 3.6.2);
- i principali interventi di costruzione e demolizione all'interno del fabbricato (v. All. 2.1);
- e sotto la sistemazione definitiva dei locali (v. All. 2.2).

## AREA OGGETTO DI INTERVENTO SCIA

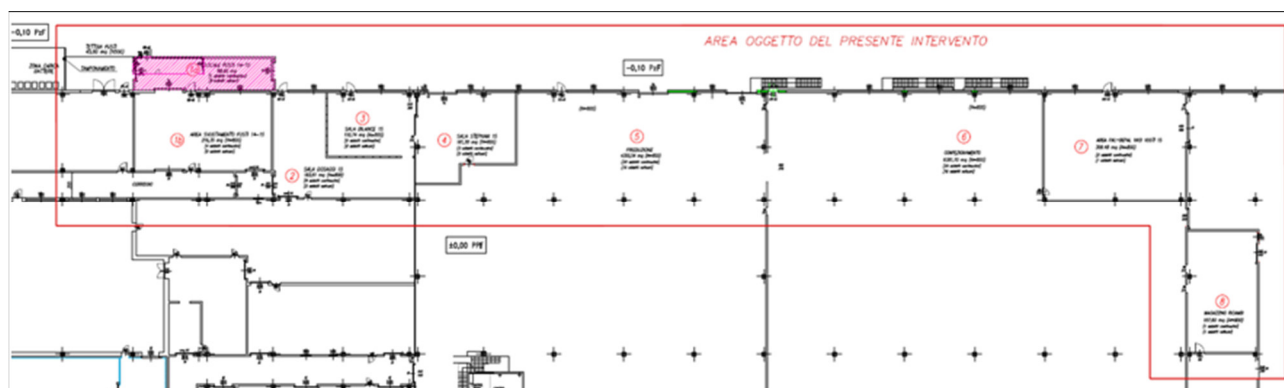


## AREA OGGETTO DI ALTRA PRATICA EDILIZIA

**Fig. 3.2 – Localizzazione area oggetto di SCIA (v. All. 2.1)**

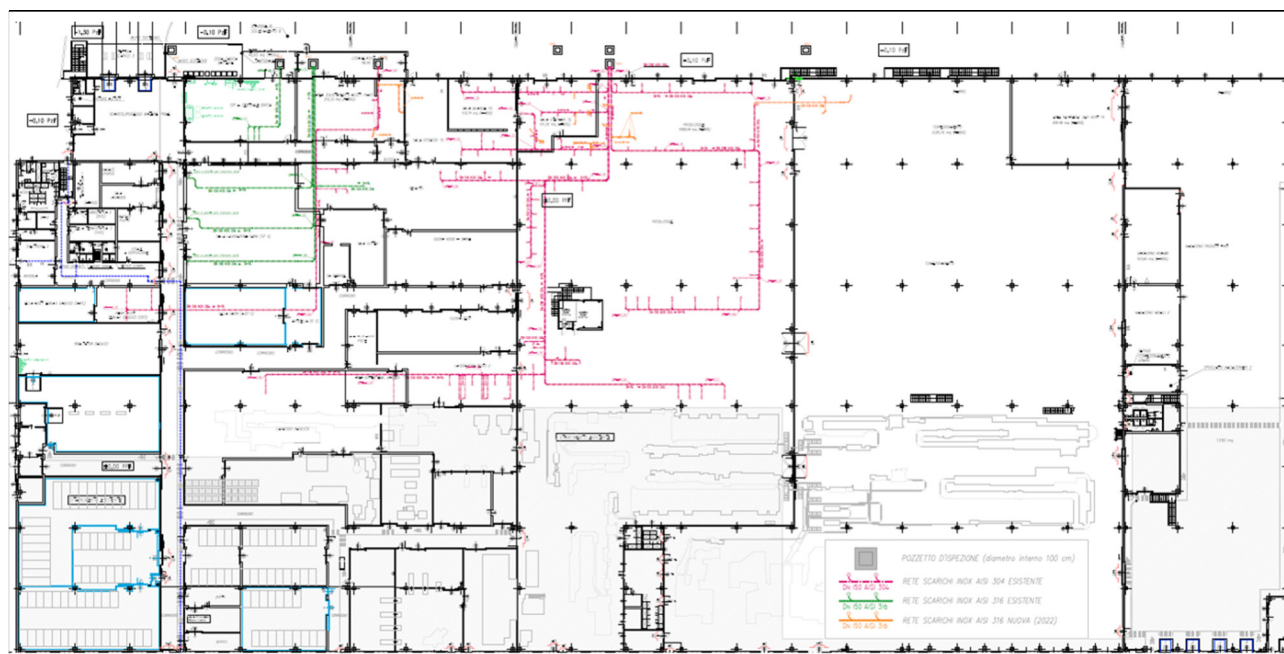


**Fig. 3.3 – Localizzazione principali interventi di costruzione e demolizione (v. All. 2.1)**



**Fig. 3.4 – Disposizione finale zona quinta linea (estratto da All. 2.2)**

Per quanto riguarda la risistemazione della rete fognaria all'interno dello stabilimento si rimanda alla tavola in all. 2.3, di cui di seguito si riporta uno stralcio.

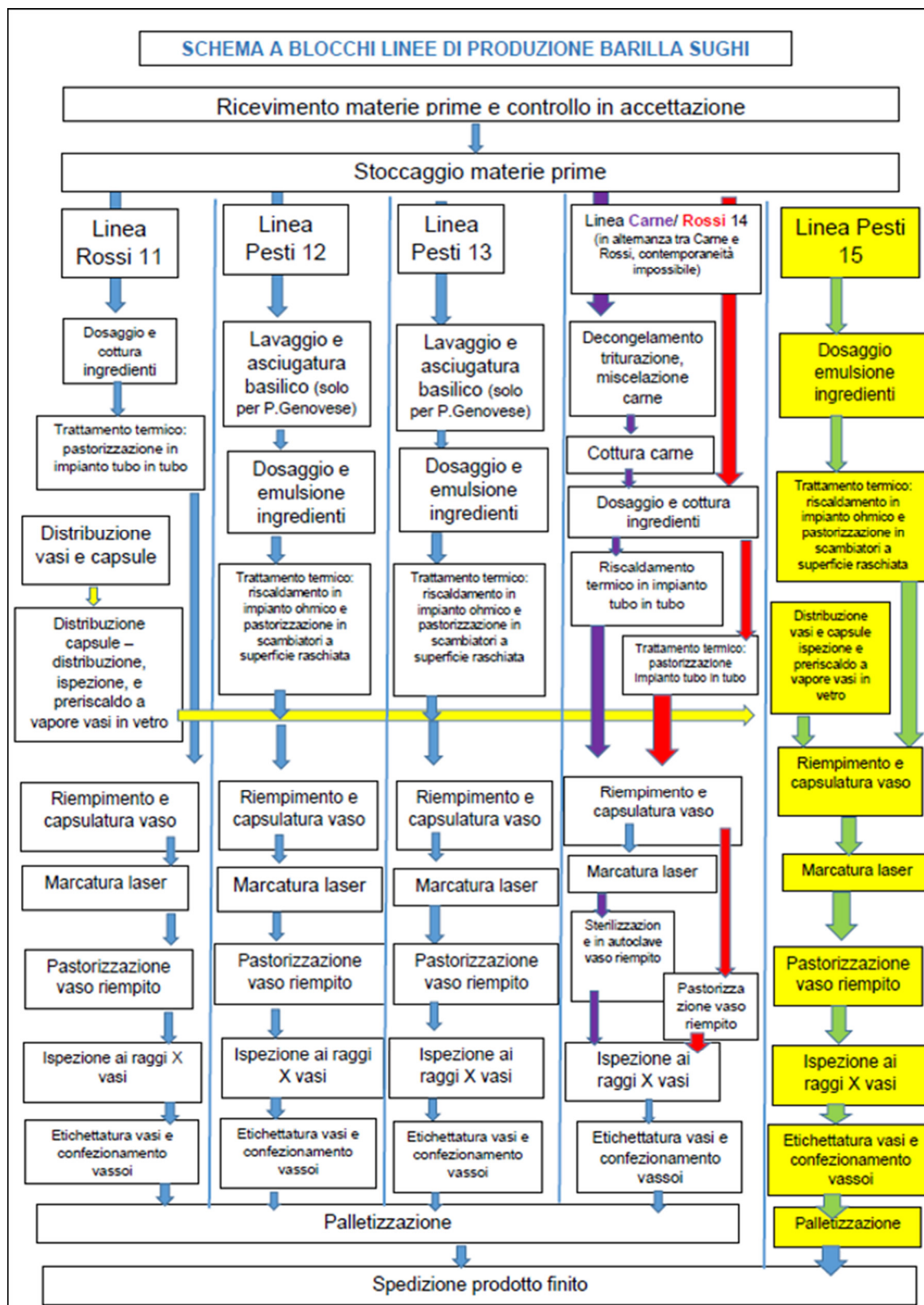


**Fig. 3.5 – Modifica rete fognaria stabilimento (estratto da All. 2.3)**

Per quanto riguarda gli impianti meccanici, antincendio ed elettrici generali, l'intervento in progetto prevede solo un modesto adeguamento degli impianti esistenti per far fronte alle modifiche apportate in termini di layout distributivo interno.

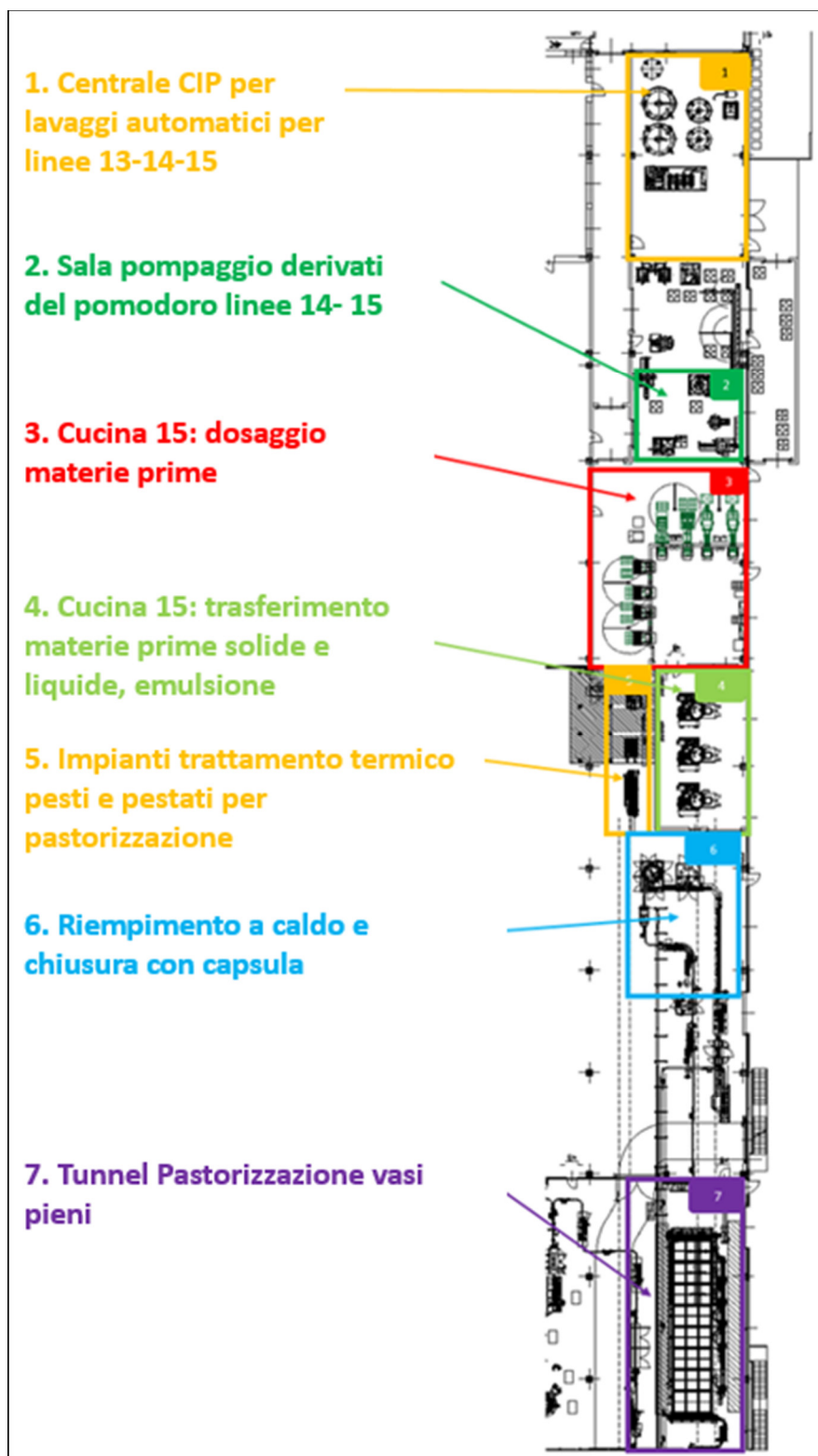
### 3.3.3 Descrizione di dettaglio della quinta linea

Qui di seguito si riporta lo schema a blocchi delle linee di produzione (sopra mostrato) con l'aggiunta delle varie fasi della linea 5: dal confronto con la fig. 2.2 si può notare che le altre 4 linee preesistenti non subiranno modifiche.



**Fig. 3.6 – Schema a blocchi linee di produzione attuali con la quinta linea (linea 15)**



Di seguito, invece, si riporta una descrizione sommaria delle principali fasi della nuova linea:



**Fig. 3.7 – Le fasi della quinta linea (prima parte)**

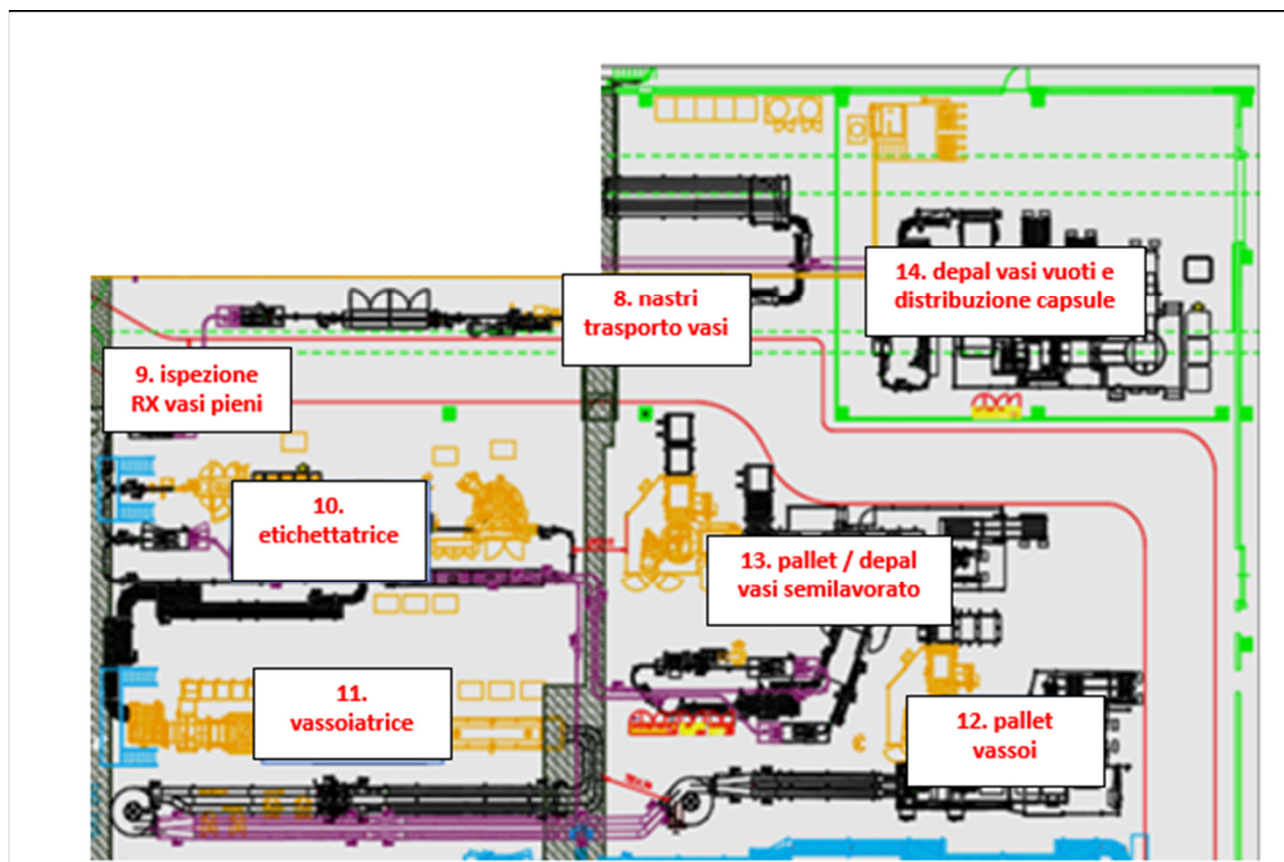


1. Sala CIP 13-14-15: è la sala dalla quale partono i lavaggi automatici per tutte le macchine di trasferimento dei derivati del pomodoro e di altri semilavorati vegetali, per gli emulsionatori, il pastorizzatore ad impianto tubolare, e per la riempitrice. Rispetto all'assetto precedente, nulla cambia sulla modalità di effettuazione dei lavaggi in CIP: si alternano fasi di lavaggio per le varie macchine utilizzando e alternando soluzioni a base di NaOH e HNO<sub>3</sub> e acqua riscaldata. Per l'installazione della linea 15, le uniche modifiche da effettuarsi saranno il collegamento tramite tubazioni della centrale CIP (con sue pompe, serbatoi e pannello di controllo) alle varie macchine previste per la linea e l'aggiunta di un serbatoio per lo stoccaggio dell'acqua a 70°C da 20 m<sup>3</sup>, con relativo scambiatore di calore vapore/acqua.
2. Sala distribuzione derivati del pomodoro ed altri semilavorati: in questa area, già da ora, gli imballi contenenti derivati del pomodoro (principalmente polpa e concentrato di pomodoro) ed altri semilavorati vegetali, vengono posizionati per essere aperti ed effettuare aspirazioni del loro contenuto tramite pescanti legate a polpe. Solitamente sono imballi da 200 a 1.000 kg. Il trasporto in questa sala avviene tramite carrelli elevatori elettrici e tramite transpallet elettrici. Per la quinta linea verrà installato un nuovo impianto di trasferimento simile a quelli già presenti.
3. Cucina 15 dosaggio materie prime: in questa area vengono portate, tramite bancali trasportati da transpallet elettrici, tutte le altre materie prime solide necessarie per comporre la ricetta (verdure surgelate, aromi a base latte, frutta secca, formaggi..ecc.). Solitamente le materie prime sui bancali sono contenute in sacchi di carta o plastica dal peso tra i 10kg e i 20kg. Il dosaggio delle stesse viene fatto dagli operatori per caduta dentro a vagonetti a ruote posti su bilance automatiche che segnalano la fine della pesata in base alla sequenza degli ingredienti previsti dalla ricetta in esecuzione. Ogni tavolo di dosaggio è collegato ad un unico sistema di aspirazione delle polveri alimentari che si creano durante i dosaggi e che portano ad un unico sistema di aspirazione con camino di espulsione (E60, nuova emissione, le cui principali caratteristiche sono descritte nel Capitolo 5 del Quadro Ambientale). Sebbene durante i dosaggi si creino solo polveri alimentari non pericolose, si è ritenuto (come sulle altre linee pre-esistenti) di installare questo sistema di aspirazione per migliorare comunque le condizioni della zona di lavoro per i lavoratori che vi stazionano.
4. Cucina 15 trasferimento materie prime liquide e solide, emulsione: in questa sala vengono spinti i vagonetti con le varie materie prime, che tramite elevatori vengono scaricati all'interno di 3 emulsionatori da 1.000 kg l'uno, dove si completa la ricetta con tutti gli ingredienti necessari. Dai 3 emulsionatori, tramite altre pompe e tubazioni, il pesto preparato viene trasferito verso l'area di trattamento termico.
5. Trattamento termico: il pesto verrà contenuto inizialmente in questa area in una vasca orizzontale con agitatore interno, quindi trasferito da una pompa a pistoncini ad un sistema di riscaldamento a superficie raschiante con camicie di acqua surriscaldata creata tramite scambiatori dal vapore generato dalla centrale termica: in questo modo, si possono raggiungere temperature del pesto oltre ai 90°C. Poi, avviene il passaggio tramite tubazioni ad un ulteriore

 The Italian Food Company. Since 1877.	<b>Stabilimento Sughi Barilla – Rubbiano (PR)</b> <b>Installazione Quinta Linea Sughi</b>  <b>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b>  <b>Capitolo 02 - Quadro Progettuale</b>	 Analisi di Rischio e Impatto Ambientale D.M. 12/01/2019	
		Rev. 0	Data 09/01/2023

pastorizzatore elettrico in grado di far raggiungere temperature di pastorizzazione sino ai 114°C, e da qui verso la riempitrice.

6. Riempimento a caldo e chiusura con capsula: alla riempitrice, tramite trasporti aerei che partono dalla nuova sala di dosaggio vasi e capsule 15, arrivano i vasi di vetro. Prima di essere riempiti i vasi vengono ribaltati e soffiati con aria da una macchina ribaltatrice, ispezionati da una ispezionatrice ottica, riscaldati in un tunnel a vapore (il vapore residuo verrà portato all'esterno dell'edificio tramite una aspirazione con un camino dedicato E61, nuova emissione), e poi nuovamente ribaltati e soffiati da un'altra soffiatrice a giostra. In riempitrice, avviene il riempimento dei vasi di vetro vuoti con il pesto. La riempitrice, per mantenere riscaldato l'ambiente interno, viene insufflata di vapore, anche qui il vapore residuo verrà portato all'esterno dell'edificio tramite aspirazione con un camino dedicato, E63 emissione nuova. Anche la soffiatrice, per mantenere riscaldato l'ambiente interno, viene insufflata di vapore, anche qui il vapore residuo verrà portato all'esterno dell'edificio tramite aspirazione con un camino dedicato, E62 emissione nuova. I vasi riempiti vengono trasportati tramite nastri alla vicina capsulatrice, dove arrivano tramite trasporti magnetici le capsule (dalla nuova sala 15 di vasi vuoti e capsule) e dove i vasi vengono chiusi dalle capsule. Anche per la capsulatrice, viene insufflata di vapore, anche qui il vapore residuo verrà portato all'esterno dell'edificio tramite aspirazione con un camino dedicato, E64 emissione nuova. I vasi capsulati vengono trasportati tramite nastro alla vicina codificatrice laser, dove un laser scrive su di esse il codice di lotto di tracciabilità. Un camino con aspirazione dedicata porterà all'esterno dell'edificio l'aria interna alla codificatrice laser, E65 emissione nuova. Poi sempre tramite nastri si arriverà al pastorizzatore a pioggia.
7. Pastorizzatore vasi pieni: in questa macchina, avviene la seconda pastorizzazione dei vasi riempiti, completando il processo termico e pastorizzando anche il vaso di vetro e lo spazio interno tra sugo e capsula. Anche in questa macchina, nella prima zona di trattamento termico si forma vapore, che sarà portato all'esterno dello stabilimento tramite 2 aspirazioni con 2 camini dedicati, E66 e E67, nuove emissioni.



**Fig. 3.8 – Le fasi della quinta linea (seconda parte)**

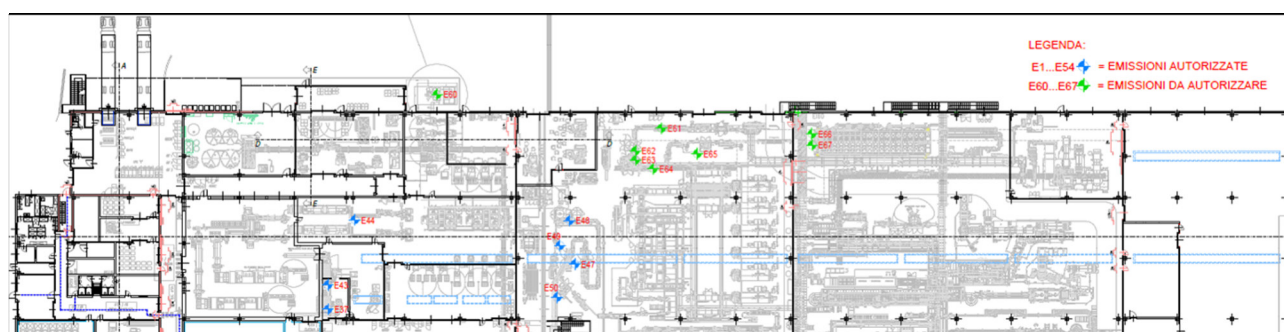
8. Nastri trasporto vasi pieni: i vasi vengono trasportati su nastri metallici lubrificati ad acqua verso il reparto di confezione;
9. Ispezione RX vasi pieni: tramite trasporto su nastro i vasi pastorizzati giungono appunto nell'area di confezione, dove tutti i vasi vengono ispezionati ai raggi X al fine di rilevare eventuali corpi estranei presenti;
10. Etichettatrice: ai vasi, giunti all'etichettatrice a giostra, viene apposta una colla a caldo, fusa da un piccolo forno a resistenza elettrica, che permette quindi l'adesione con l'etichetta in carta. Sull'etichetta viene posta anche altra colla per permettere la chiusura dell'etichetta su sé stessa.
11. Vassoiatrice: i vasi etichettati, tramite trasporto su nastri, arrivano alla macchina vassoiatrice dove si dispongono su più file. La vassoiatrice è alimentata, oltre che con i vasi etichettati, anche con vassoi di cartone e con film plastico termoretraibile: la macchina infatti sagoma i vassoi di cartone disponendo su di essi un certo numero di vasi (per il pesto tipicamente 12) e poi chiudendo attorno al vassoio pre-formato il film termoretraibile tagliato dalla macchina e retratto termicamente attorno al vassoio stesso da un forno a resistenze elettriche;
12. Pallettizzatore vassoi: i vassoi tramite trasporti su nastri arrivano a questa macchina, dove vengono disposti in una determinata sequenza sul tavolo di accumulo da bracci robotizzati, in modo da formare uno strato definito di vassoi tutti vicini tra loro. Viene formato un pallet formato da 7 a 10 strati a seconda del tipo di item in lavorazione. Il pallet arriva su di una ralla mobile, dalla quale viene prelevato da un carrello elevatore per essere trasferito nel vicino



magazzino di carico del prodotto finito, per essere spedito. I bancali di vasi etichettati e posti su vassoi vengono infatti denominati bancali di prodotto finito;

13. Pallet/depall vasi semilavorato: questo pallettizzatore o depallettizzatore può servire per scaricare su di esso vasi che sono stati trattati termicamente, ma non etichettati e non posti su vassoi o per prelevare da questa macchina, per indirizzare verso l'etichettatrice e la vassoiatrice, vasi non etichettati. Il prelievo e il posizionamento di bancali su questa macchina avviene tramite carrello elevatore elettrico;
14. Depal vasi vuoti e distribuzione capsule: in questa sala, ricavata da una porzione del precedente magazzino prodotto finito, viene posizionata una macchina in grado di depalettizzare dei bancali di vasi vuoti (ralla di svestizione del film esterno termoretraibile, braccia di traslazione vasi su tavoli di accumulo verso i nastri di trasporto) che poi, tramite trasporti aerei arrivano nella zona di riempimento. In questa sala, i bancali di capsule e di vasi vuoti vengono movimentati da carrelli elevatori elettrici.

La localizzazione delle nuove emissioni è riportata nella figura seguente (in verde) estratta dalla tavola riportata in All. 2.4.



**Fig. 3.9 – Localizzazione nuove emissioni (in verde) – v. All. 2.4**

### 3.4 Descrizione di dettaglio del Progetto di ampliamento depuratore

#### 3.4.1 Premessa

A seguito della realizzazione della quinta linea, sarà necessario potenziare il depuratore aggiungendo un flottatore ed un comparto di membrane di ultrafiltrazione.

Il potenziamento del depuratore porterà un incremento della potenzialità dai 17.000 Abitanti Equivalenti attuali ai futuri 22.000 A.E.

**A fronte di questo aumento di potenzialità dell'impianto, corrispondente sostanzialmente all'incremento di capacità produttiva dello stabilimento, si evidenzia l'invarianza del consumo idrico da galleria filtrante insistente sulla sponda destra del Torrente Ceno e l'invarianza della quantità di acqua scaricata nel fiume Taro.**

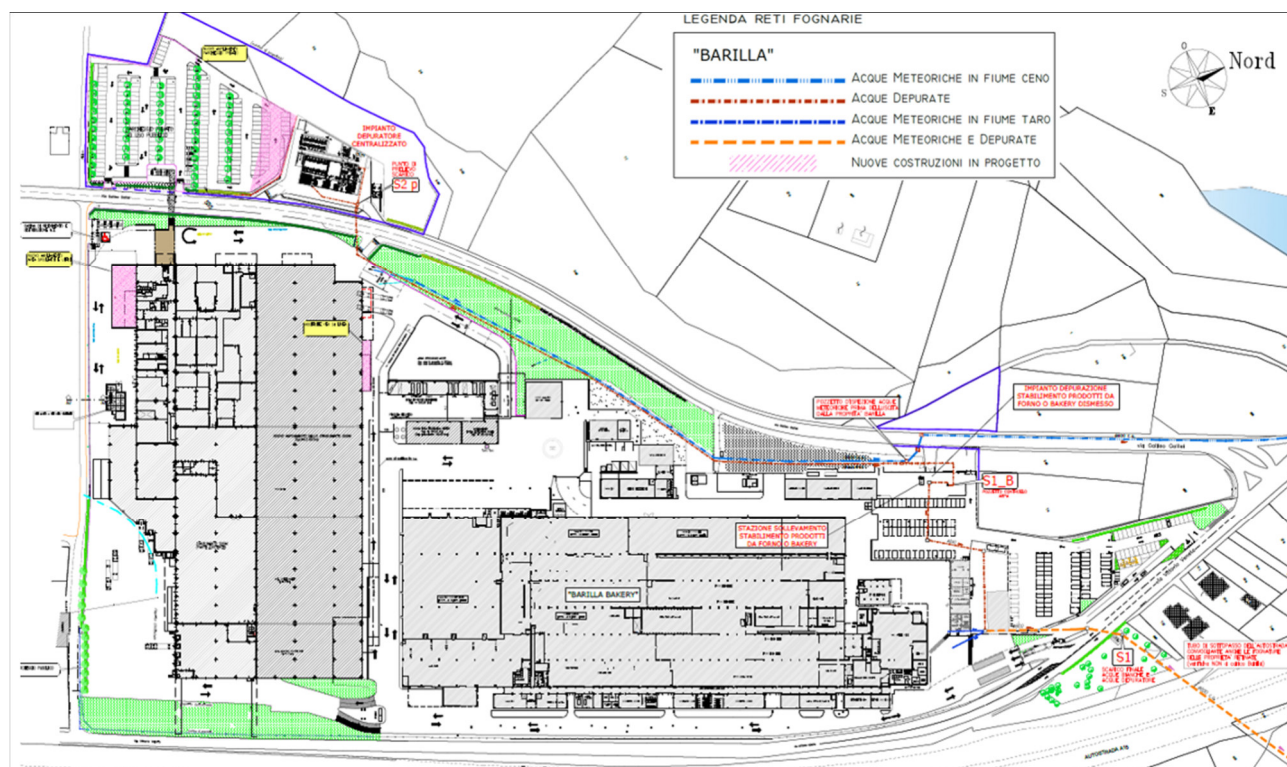
Qui di seguito, si riporta in dettaglio la descrizione del depuratore con gli interventi da eseguire, estratta dalla Relazione tecnica a firma dell'Ing. M. Lucchese, riportata in allegato 2.8.

### 3.4.2 La situazione attuale

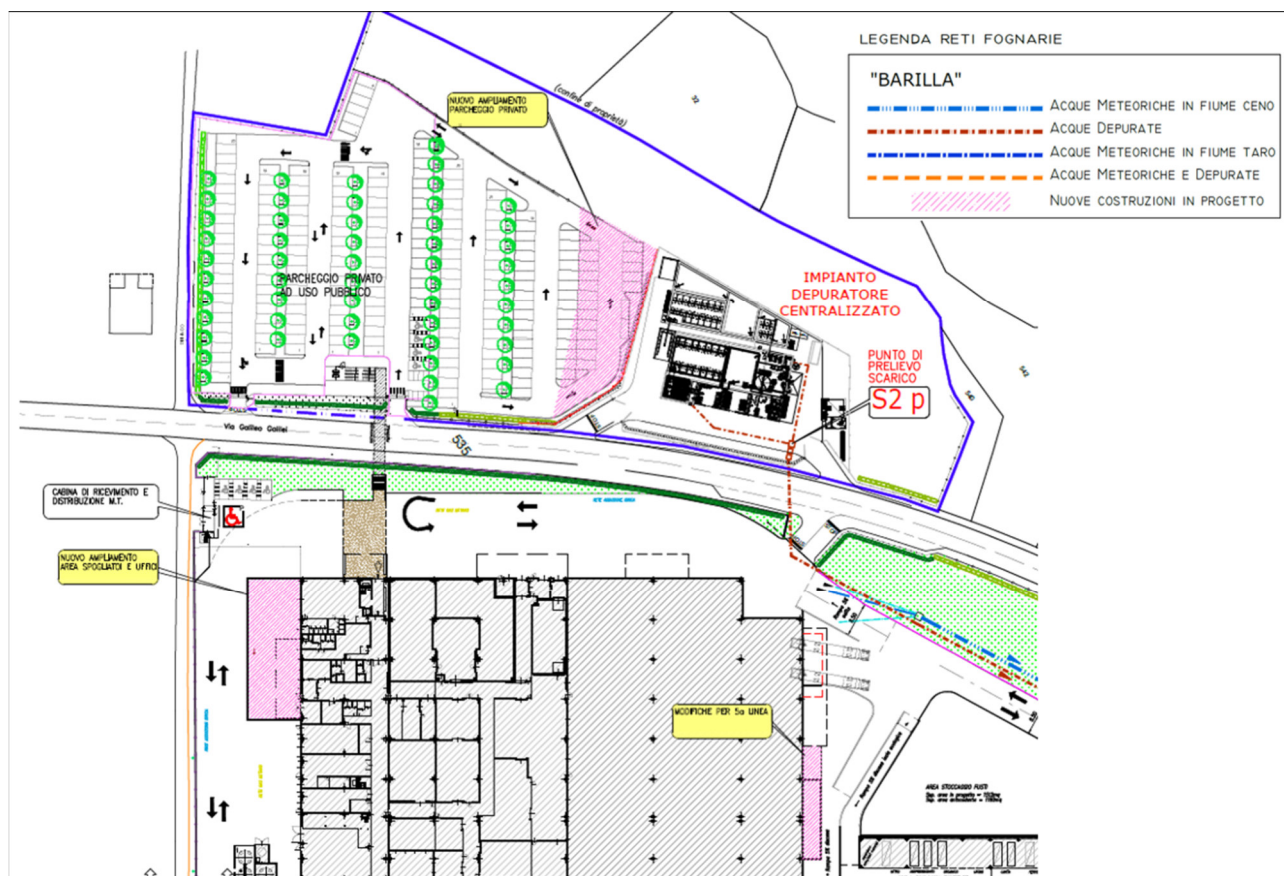
Attualmente, il depuratore tratta tutti le acque reflue industriali e domestiche provenienti sia dallo stabilimento Sughi che dallo stabilimento Bakery. Questo trattamento avviene in sezioni separate dell'impianto:

- una sezione che tratta i reflui industriali Sughi,
- una sezione che tratta i reflui civili Sughi assieme ai reflui civili ed industriali Bakery,
- una sezione di accumulo delle acque salate derivanti dalla rigenerazione degli addolcitori dello stabilimento sughi e dalla rigenerazione dell'osmosi a servizio dei generatori di vapore e dello spurgo dei generatori di vapore.

Lo scarico è poi unico per le 3 sezioni, scarico SP2 in uscita al depuratore (v. fig. 3.11, estratta da All. 2.5) che poi arriva allo scarico finale in Fiume Taro, lo scarico S1 (v. fig. seguente, estratta da All. 2.5).



**Fig. 3.10 – Tavola con localizzazione scarichi (v. All. 2.5)**





**Fig. 3.11 – Dettaglio localizzazione depuratore e scarico SP2 – indicato con la sigla S2p (v. All. 2.5)**

La sagoma iniziale e finale del depuratore è stata condizionata dalla necessità di rispettare la distanza richiesta dal metanodotto SNAM, da quella richiesta dalla strada antistante l'ingresso e dalla necessaria disponibilità di adeguati parcheggi.

La modalità di funzionamento del depuratore, che permette il recupero e riutilizzo di una parte dell'acqua depurata, consente di mantenere invariato il quantitativo di prelievo massimo dalla galleria filtrante sul Torrente Ceno nei 415.000 m<sup>3</sup>/a autorizzati per il Comprensorio Barilla di Rubbiano, e di mantenere invariata anche la quantità di acqua scaricata. Tale obiettivo viene conseguito incrementando la % di recupero dell'acqua ultrafiltrata a 0,05 micron dalle membrane poste come ultimo stadio del trattamento depurativo della linea sughi, previa disinfezione con biossido di cloro. Tale attività di recupero è già in esercizio dal 2013.

L'acqua depurata e ultrafiltrata viene in parte disinfettata e recuperata per essere utilizzata nei circuiti della parte produttiva tecnologica, circuiti nei quali non esiste alcuna possibilità di entrare a contatto con linee che prevedono utilizzo di sola acqua potabile o assimilabili a quelle destinate al consumo umano. La % di acqua recuperata in questo modo può arrivare fino a 120.000 m<sup>3</sup>/a.

La composizione dell'impianto di trattamento delle acque reflue derivanti dal comprensorio Barilla di Rubbiano (Sughi e Bakery) che è in carico, ai fini della presente AIA, alla Barilla sughi, risulta avere attualmente dichiarata ed autorizzata una potenzialità di 17.000 abitanti equivalenti. Il carico medio dell'anno 2021, con 4 linee in funzione, risulta essere stato:

 The Italian Food Company. Since 1877.	<b>Stabilimento Sughi Barilla – Rubbiano (PR)</b> <b>Installazione Quinta Linea Sughi</b>  <b>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b>  <b>Capitolo 02 - Quadro Progettuale</b>	 Analisi di Rischio e Impatto Ambientale D.M.	
		Rev. 0	Data 09/01/2023

- Carico medio annuale (carico organico annuo: 365 d): 8.910 ab. equivalenti
- Carico medio invernale senza lavorazione basilico: 6.270 ab. equivalenti
- Carico medio estivo con lavorazione basilico: 12.455 ab. equivalenti

A tali carichi si rapportano i consumi energetici, dei prodotti chimici e la produzione di fanghi.

Cautelativamente nella autorizzazione in essere, per avere un certo margine e non individuando un criterio consolidato per la definizione di potenzialità in condizioni di notevole variabilità, l'impianto attualmente esistente è stato precedentemente dimensionato anche per sovraccarichi accidentali, definendo una potenzialità di progetto di 17.000 A.E., che è stata sporadicamente raggiunta ed agevolmente assorbita.

### 3.4.3 La situazione futura

Come detto in premessa, a seguito dell'aggiunta della quinta linea alle 4 già esistenti, si prevede di raggiungere in futuro una potenzialità di progetto di 22.000 abitanti equivalenti, pari a un incremento di circa il 30 % rispetto agli attuali 17.000.

I dati sulla produzione sono i seguenti:

- Autorizzazione AIA esistente: produzione di 98.000 ton/a di prodotto finito distribuiti su 350 d lavorativi, con una variabilità stagionale;
- Richiesta modifica AIA: produzione 120.000 ton/a di prodotto finito, quindi con un incremento del 22,5 % rispetto all'esistente, pure con una variabilità stagionale.



Al trattamento depurativo arriverà quindi un maggiore quantitativo di acqua da trattare, che dovrà essere adeguatamente depurata e ricircolata. Naturalmente arriverà anche un maggiore carico organico rispetto a quello attuale, sull'ordine del 25-30%.

Per fare fronte a questo maggiore carico si interverrà sul potenziamento della parte di trattamento esistente, aggiungendo un nuovo flottatore e incrementando la capacità ossidativa. Cautelativamente, il dimensionamento del depuratore aveva già previsto tale possibilità: la presenza del nuovo flottatore riduce il carico aggiuntivo entrante nella fase biologica del 40-50 %.

Dal punto di vista strutturale non sono necessari ampliamenti edili del perimetro depurativo esistente. Come descritto di seguito e nei disegni allegati, il nuovo flottatore verrà messo con apposito telaio e passerelle di ispezione sopra la vasca di accumulo esistente mentre le nuove membrane saranno immesse in una vasca realizzata con pannelli verticali prefabbricati e quindi relativamente amovibile installata al posto dell'esistente locale muletti, che verrà demolito. Gli accessori per le nuove membrane saranno posizionati a terra a fianco delle vasche, nello spazio disponibile

Il mantenimento del valore di approvvigionamento idrico in 415.000 m<sup>3</sup>/a già autorizzati per il comprensorio Barilla di Rubbiano, comporta un modesto incremento delle concentrazioni dovuto



 The Italian Food Company. Since 1877.	<b>Stabilimento Sughi Barilla – Rubbiano (PR)</b> <b>Installazione Quinta Linea Sughi</b>  <b>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b>  <b>Capitolo 02 - Quadro Progettuale</b>	 Analisi di Rischio e Impatto Ambientale D.M.	
		Rev. 0	Data 09/01/2023

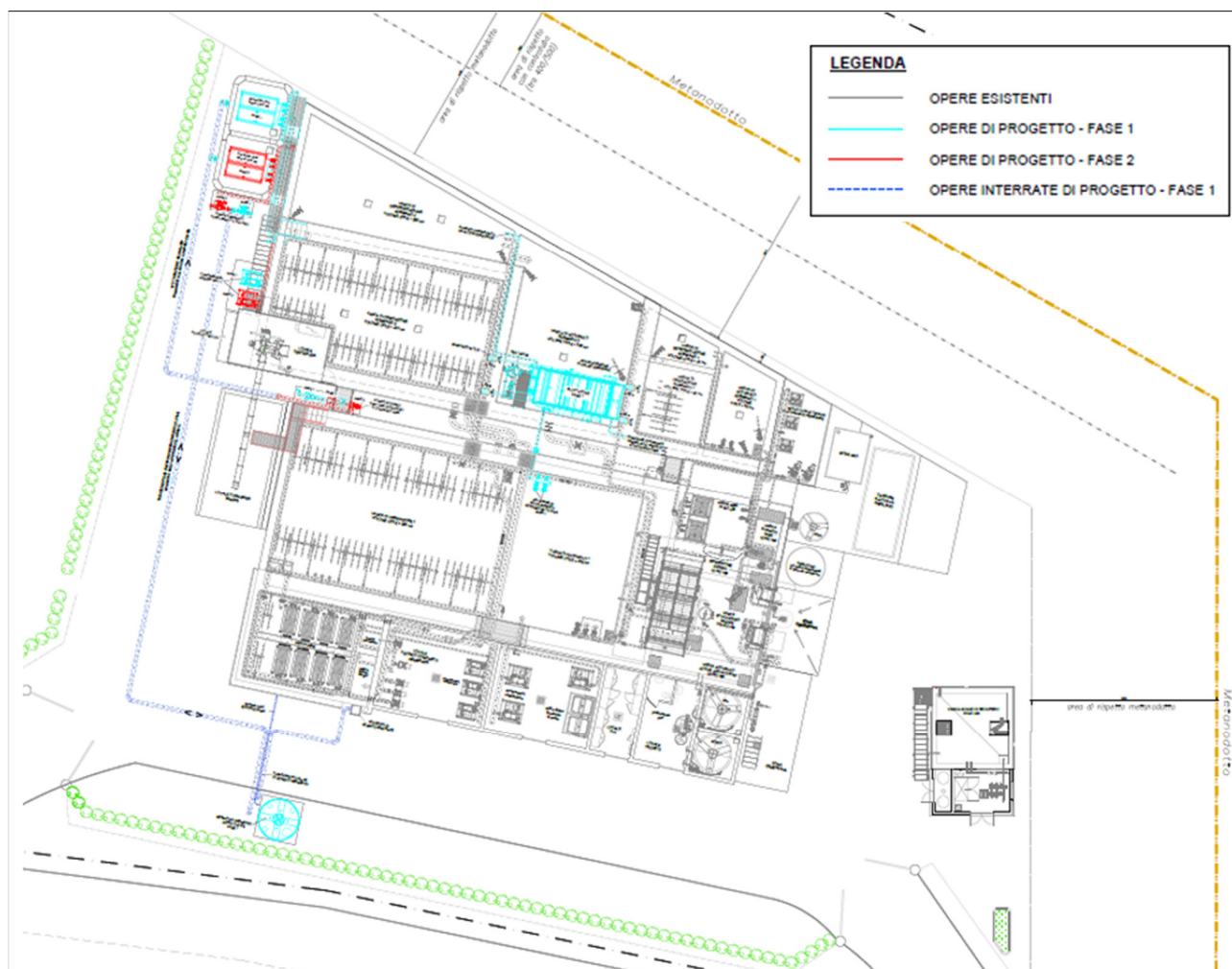
alla maggior quantità di acqua recuperata, per cui la capacità di trattamento è stata incrementata cautelativamente del 30% anziché del 22,5% che corrisponde sostanzialmente all'incremento della produzione del prodotto finito.

#### **3.4.4 Le fasi di attuazione dell'ampliamento**

In relazione ai programmi di sviluppo, il progetto di ampliamento prevede due fasi:

1. la prima fase, nella quale vengono installate le opere necessarie a consentire il trattamento dei maggiori carichi idraulici ed organici in arrivo. Si tratta di:
  - 1.1. inserimento di un nuovo flottatore con portata trattabile base 45 mc/h e relativi accessori;
  - 1.2. inserimento di un nuovo modulo membrane da 1.914 mq con relativi accessori (modulo 3), e predisposizione per la installazione futura di un ulteriore modulo gemello, per aspetti legati alla intercambiabilità e manutenzione;
2. la seconda fase, nella quale saranno realizzate alcune opere finalizzate a consentire un incremento della sicurezza gestionale. Tali opere consistono nella sostituzione del cassone di scarico fanghi disidratati con un bilico vasca, che riduce di tre volte i viaggi per lo smaltimento del disidratato ed evita la complicata gestione degli scarrabili, questo richiede un innalzamento dei locali alloggiamento container e centrifuga, a quota tale da non superare comunque la quota della esistente tettoia di protezione del flottatore. Inoltre, è prevista l'introduzione di un modulo membrane di riserva da 1.914 mq (modulo 4), nella struttura prevista già nel progetto, come già soprariportato.

Qui di seguito si riporta uno stralcio della planimetria (in azzurro ed in rosso riportate le modifiche che si intendono apportare, come descritte sopra), rimandando alla tavola 2.6 allegata.



**Fig. 3.12 – Planimetria depuratore con le opere da realizzare (v. All. 2.6)**

In relazione agli scavi di cantiere connessi alle opere del depuratore è possibile affermare che saranno di entità limitata:

- circa 20 mc volume scavi per posa tubazioni e cavidotti interrati per depuratore
- circa 15 mc volume scavi per scotico superficiale aree di imposta nuova vasca/basamenti

### 3.4.5 Le sezioni dell'impianto

L'impianto, nella situazione attuale e di progetto, risulta essere composto dalle sezioni descritte brevemente di seguito (si riportano in **grassetto** le sezioni oggetto di modifica).

Linea trattamento acque reflue industriali da produzione Sughi, sezioni presenti:

1. misura della portata in arrivo, installata sul tratto terminale della tubazione di mandata dal sollevamento, con misuratore portata elettromagnetico – sezione non modificata;
2. grigliatura iniziale: setacciatura con griglia rotativa autopulente, spaziatura 1 mm, completa di by pass e griglia di emergenza per manutenzioni – sezione non modificata;
3. accumulo ed omogeneizzazione aerata, realizzata tramite n. 2 vasche interconnesse aventi volume utile totale di 700 mc e volume utile (escursione tra min e max) pari a 500 mc.

Miscelazione/aerazione con mixer + flow-jet per entrambe le vasche – sezione non modificata;

4. **risollevamento e regolazione della portata al trattamento di flottazione, con tre elettropompe autoregolate tramite misuratore portata magnetico che aziona la valvola motorizzata, una pompa è di riserva, portata 1.200 mc/d – sezione modificata. In particolare, la modifica consiste nella installazione di altre due pompe con portata regolabile fino a 60 mc/h cad, tramite inverter asservito a misuratore di portata elettromagnetico. Queste pompe alimentano il secondo flottatore descritto al punto successivo;**
5. **flottazione ad aria disciolta. E' presente un flottatore ad acqua saturata con aria con pacco lamellare e portata fino a 60 mc/h. I reattivi previsti e additivati sono: policloruro di alluminio o cloruro ferrico e polielettrolita – sezione modificata. In particolare, la modifica consiste nella installazione di un secondo flottatore, con portata compresa tra i 45 mc/h e i 60 mc/h, per consentire il trattamento di una maggiore portata di reflujo e di far fronte a problematiche potenzialmente verificabili sull'unico flottatore attualmente presente;**
6. predenitrificazione biologica a fanghi attivi. Risulta presente una sezione di denitrificazione da 250 mc, dotata di due mixer per miscelazione vasca. Questa sezione è utile per l'eliminazione dei nitrati che possono saltuariamente formarsi nella fase di ossidazione e nitrificazione biologica e dell'acido nitrico che viene utilizzato in stabilimento per i lavaggi e l'igienizzazione degli impianti produttivi – sezione non modificata;
7. ossidazione e nitrificazione biologica a fanghi attivi, concentrazione media fanghi 10 gSS/l, realizzata tramite n. 2 vasche aventi volume utile totale di 960 mc (560 + 400 mc), cui si aggiungono altri 80 mc derivanti dal comparto membrane per totali 1.040 mc aerata con sistema ad insufflazione di microbolle. Aria prodotta da n. 3 elettrosoffiatori installati in locale chiuso in cabina insonorizzata – sezione non modificata;
8. **separazione acqua dai fanghi con membrane di ultrafiltrazione, portata pari a 1.200 mc/d, suddivisa in due linee indipendenti contenenti ciascuna quattro unità PSH 660 da superficie 660 mq cad., totali 5.280 mq ed una portata specifica di 10,32 l/mq\*h. Le vasche in cui sono alloggiate le membrane hanno ciascuna un volume utile di reazione pari a 40 mc, che si somma a quello della vasca di ossidazione, per una volumetria totale del comparto biologico di 1.040 mc. Il passaggio da superficie di filtrazione 500 mq originari per membrana a 660 mq (nuovi modelli) è stato ottenuto nel corso della sostituzione dei moduli esistenti, che risultano a parità di dimensioni più performanti – sezione modificata.**  
In particolare, la modifica consiste nella programmata installazione, in una vasca prefabbricata esterna di un modulo LE 44 con superficie 1.914 mq che su 22 ore consente, a parità di condizioni, di trattare ulteriori 435 mc/d. Questa sezione a membrane sarà chiamata sezione MEMBRANE MODULO 3. Come descritto sopra, in fase 2 verrà installato un ulteriore modulo LE 44 in modo da far fronte a punte di portata, o a necessità manutentive sugli altri moduli, con capacità di trattamento di 435 mc/d: questa sezione a membrane sarà nominata

sezione MEMBRANE MODULO 4. I moduli aggiuntivi sono completi delle attrezzature a corredo necessarie;

9. **vasca di ricircolo del fango avente volume utile 8 mc. Da questa vasca apposite pompe centrifughe orizzontali provvedono ad operare un idoneo ricircolo del mixed liquor nella fase ossidativa, nonché lo spurgo del fango di supero in accumulo per mezzo di apposita valvola automatica temporizzata. Oltre alle due normalmente in funzione è presente una riserva – sezione modificata.** In particolare, la installazione di un nuovo comparto membrane comporta la necessità di inserire un sistema di alimentazione delle stesse e contestuale ricircolo supplementare per omogenizzare il fango tra ossidazione 2 e denitrificazione, conseguentemente anche nella ossidazione 1; riciclo ottenuto con elettropompe centrifughe che dalla ossidazione 2 alimentano il comparto membrane che scarica poi all’inizio della ossidazione 1;
10. **vasca di accumulo del permeato per le esigenze di controlavaggio e backflush delle membrane, avente volume utile 9 mc. Da tale vasca si dipartono due flussi di acqua ultrafiltrata: il primo tramite apposito troppo pieno va allo scarico finale, il secondo viene utilizzato per il lavaggio di backflush – sezione modificata.** In particolare, la modifica consiste nella installazione di un serbatoio verticale di accumulo da 9 mc del permeato a servizio della nuova linea LE 44 e di quella installabile in futuro;
11. vasca di accumulo finale per il recupero delle acque da ricircolare agli utilizzi in stabilimento da 70 mc. In tale vasca di accumulo finale vengono effettuati la disinfezione con clorazione dell’acqua ultrafiltrata ed il reintegro con acqua potabile – sezione non modificata.

Linea trattamento acque reflue domestiche e industriali da produzione Bakery, sezioni presenti:

1. misura e registrazione della portata in arrivo, al misuratore di portata elettromagnetico esistente sulla parte civile della lavorazione sughi è stato aggiunto un misuratore di portata sulla tubazione in arrivo dalla parte bakery– sezione non modificata;
2. grigliatura iniziale: setacciatura con griglia rotativa autopulente, spaziatura 0,75 mm, dimensionata anche per il futuro ampliamento, completa di relativi by pass e griglia di emergenza. – sezione non modificata;
3. accumulo ed omogeneizzazione aerata, con volume utile 80 mc, miscelazione/aerazione con flow-jet; è presente una stazione di stoccaggio e dosaggio soda di sicurezza per incrementare il pH delle acque – sezione non modificata;
4. denitrificazione biologica a fanghi attivi, concentrazione fanghi 10 gSS/l, volume 30 mc, dotata di sistema di mixer per miscelazione vasca – sezione non modificata;
5. ossidazione e nitrificazione biologica a fanghi attivi, concentrazione fanghi 10 g/l, volume 90 mc, aerata con sistema ad insufflazione di microbolle per un totale di 164 mc di volume ossidativo. Aria prodotta da n. 1 elettrosoffiatore installato in locale chiuso in cabina insonorizzata – sezione non modificata;



6. separazione acqua dai fanghi con membrane di ultrafiltrazione, per una portata di progetto di 86 mc/d, superficie 660 mq, suddivisi in due unità da 330 mq cad. La vasca in cui sono alloggiate le membrane ha un volume utile di reazione pari a 74 mc, che si somma a quello della vasca di ossidazione, per una volumetria totale del comparto biologico di 90 mc + 74 mc = 164 mc (ai fini del trattamento biologico il volume delle vasche membrane viene considerato efficace al 50%, quindi pari a 40 mc complessivi). Il riciclo fanghi avviene tramite pompaggio direttamente dalla vasca membrane; mentre l'estrazione del supero avviene tramite prelievo dalla tubazione di riciclo stessa ed inviata alla successiva fase di ispessimento fanghi. Nell'impianto è prevista una vasca di stoccaggio del permeato finale – sezione non modificata; dalla quale le pompe del permeato prelevano l'acqua per il controlavaggio mentre il rimanente va allo scarico;
7. vasca di ispessimento fanghi: prima dell'invio fanghi alla vasca di stoccaggio fanghi liquidi comune anche alla linea di trattamento acque reflue derivante da Rubbiano sughi, i fanghi vengono ispessiti dall'1% al 5% all'interno di una vasca dedicata avente volume utile di 12 mc. La vasca esistente è originariamente adibita a disinfezione dello scarico in batch della fase biologica della parte lavorazione sughi – sezione non modificata.



Linea trattamento acque da rigenerazione addolcitori, sezioni presenti:

1. accumulo, omogeneizzazione e dosaggio. La sezione è stata migliorata inserendo un sistema di regolazione della portata abbinato a un misuratore di conducibilità – sezione non modificata.

Linea trattamento fanghi ed altre linee comuni, sezione presenti:

1. **sistema di disidratazione fanghi in centrifuga: per la riduzione del volume di fanghi smaltiti è presente una sezione di disidratazione in centrifuga, con preparazione e dosaggio polielettrolita. Le acque separate sono inviate all'impianto di trattamento acque reflue civili ed industriali da produzione bakery; per evitare eventuale diffusione di odori, il locale centrifuga è aspirato ed il volume di aria estratta è inviato all'impianto di biofiltrazione. E' inoltre presente una stazione di preparazione del polielettrolita che viene utilizzato dalla centrifuga – sezione modificata in seconda fase (v. oltre);**
2. **stoccaggio fanghi disidratati: i fanghi prodotti dalla centrifuga sono scaricati tramite coclea all'interno di un container, posto il locale chiuso e dotato di aspirazione aria con invio della stessa su opportuno impianto di biofiltrazione per evitare qualsiasi diffusione di odori – sezione modificata in seconda fase (v. oltre);**
3. impianto di biofiltrazione: è l'impianto di aspirazione e trattamento aria che è a servizio delle vasche di ispessimento fanghi della linea civili + linea bakery, di stoccaggio fanghi da flottatore linea sughi e fanghi ispessiti linea bakery, locale centrifuga e stoccaggio fanghi disidratati – sezione invariata.

Infine, come detto sopra, in relazione allo scarico dei fanghi solidi è stato studiato l'inserimento, al posto del container mobile da 8/10 mc di raccolta dei fanghi disidratati, quello di un "bilico vasca"

 The Italian Food Company. Since 1877.	<b>Stabilimento Sughi Barilla – Rubbiano (PR)</b> <b>Installazione Quinta Linea Sughi</b>  <b>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b>  <b>Capitolo 02 - Quadro Progettuale</b>	 Analisi di Rischio e Impatto Ambientale D.M.	
		<i>Rev.</i>  0	<i>Data</i>  09/01/2023

mobile da 30mc, agganciabile a motrice, con portata equivalente a tre cassoni: in questo modo si ridurrebbero almeno del 60% il numero di viaggi necessari per allontanare il fango solido. Questo sistema richiede la sopraelevazione del locale di ricovero del container di circa 1 metro, della coclea di scarico del fango, e del locale di alloggiamento centrifuga, in modo tale che il tetto non superi comunque la quota della tettoia a protezione del flottatore esistente.

Nella figura seguente si riporta lo schema a blocchi dell'impianto di depurazione elaborato da SETAM con in rosso le modifiche previste.

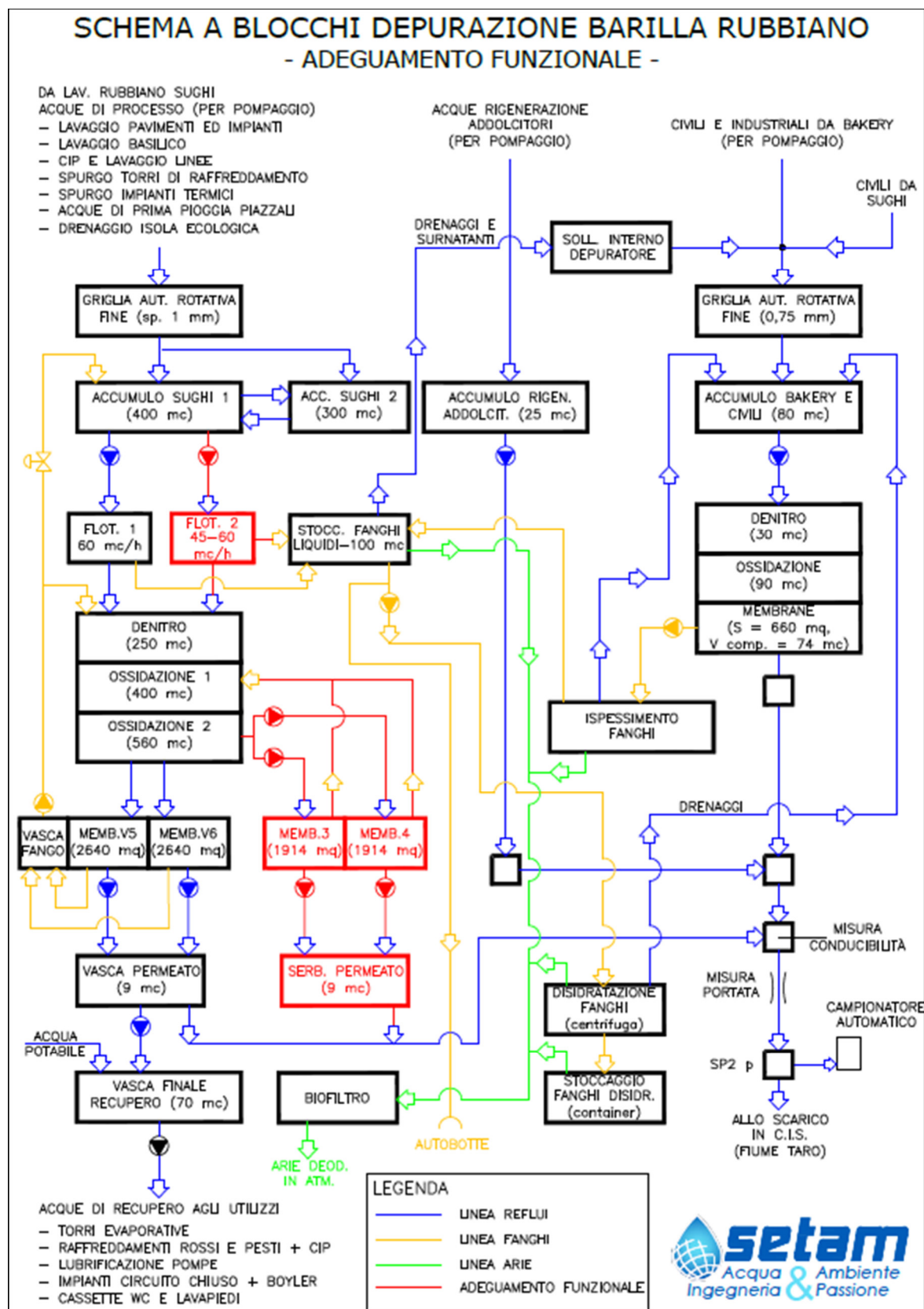
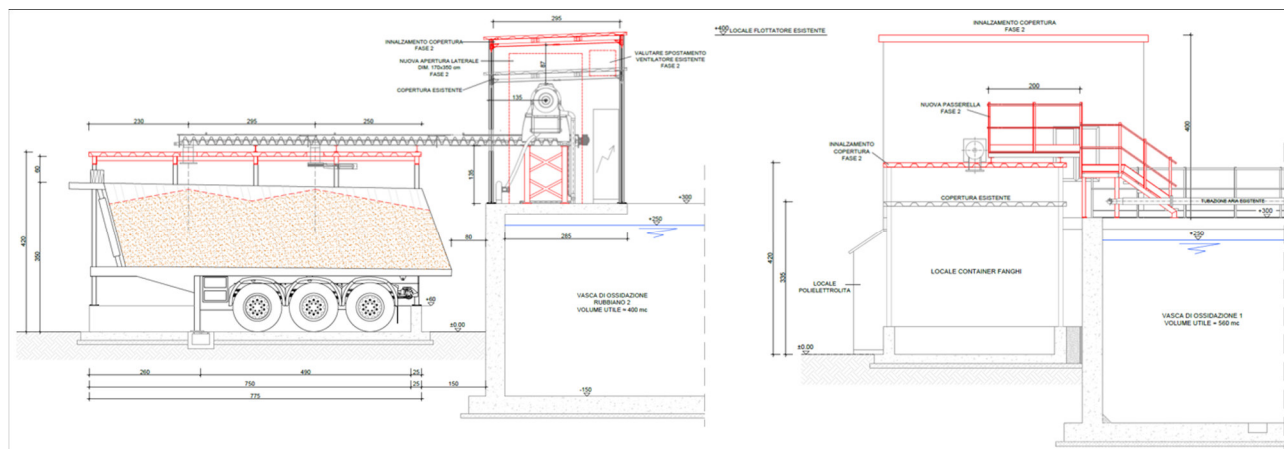


Fig. 3.13 – Schema di flusso depuratore con in rosso le modifiche progettuali (v. All. 2.9)

Qui di seguito si riportano le sezioni delle modifiche alla linea trattamento fanghi (v. All. 2.7).



**Fig. 3.14 – Sezioni delle modifiche alla linea trattamento fanghi (v. All. 2.7)**

In conclusione, da quanto visto sopra si può notare che le Linee:

- trattamento acque reflue domestiche e industriali da produzione Bakery
- trattamento acque da rigenerazione addolcitori



non sono oggetto di modifica.

Per quanto concerne il previsto consumo reagenti depuratore e la stima della produzione rifiuti dal depuratore si rimanda al Cap. 05 *Ecobilanci* del presente Studio.

### 3.4.6 Gli impatti ambientali attesi in relazione all'ampliamento del depuratore

Di seguito una breve e sintetica descrizione della modifica degli impatti ambientali a seguito dell'introduzione della quinta linea di lavorazione:

- sono invariati consumo idrico da galleria filtrante e la quantità di acqua scaricata nel fiume Taro;
- consumo elettrico: ci sarà ovviamente un modesto maggiore consumo dovuto all'incremento del carico organico e alla maggior produzione di acqua recuperata, si stima l'aumento possa essere pari a 234.500 kWh/anno;
- consumo reagenti chimici, ci sarà un aumento proporzionale in quanto la installazione del nuovo flottatore comporta la necessità di consumare più reagenti (PAC e polielettrolita)
- aumento produzione fanghi e numero viaggi automezzi preposti in maniera proporzionale;
- l'aspetto del rumore esterno non subirà variazioni in quanto i nuovi due compressori a servizio del comparto membrane sono dotati di cabina insonorizzata e posizionati tra la vasca di ossidazione e la vicina e fitta barriera di alberi (si rimanda anche al Cap. 06 *Esame del rumore* del presente Studio).

 The Italian Food Company. Since 1877.	<b>Stabilimento Sughi Barilla – Rubbiano (PR)</b> <b>Installazione Quinta Linea Sughi</b>  <b>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b>  <b>Capitolo 02 - Quadro Progettuale</b>	 ARIA Analisi di Rischio e Impatto Ambientale D.M. 12/11/2005	
		Rev. 0	Data 09/01/2023

Da un punto di vista relativo all’impatto visivo, le opere percepibili dal punto di vista visivo sono le seguenti:

- il nuovo flottatore, posizionato sopra la vasca di accumulo n. 1, quella ubicata verso il metanodotto (v. fig. 3.10);
- la installazione di una vasca prefabbricata in cemento per il posizionamento dei due nuovi moduli membrane, leggermente più alta di quelle esistenti;
- le future sopraelevazioni del locale ricovero del container e del locale ricovero centrifuga, necessarie per la installazione e utilizzo del bilico vasca, quando verrà adottato (v. fig. 3.11). La altezza sarà comunque non superiore a quella della tettoia di protezione del flottatore esistente.

Le altre opere (vasca recupero permeato, compressori membrane, pompe permeato) sono al di sotto della soglia di visibilità.

### 3.5 Altre opere edili accessorie

#### 3.5.1 Premessa

Come scritto al par. 3.1, è in progetto anche una palazzina da 500m<sup>2</sup>, su 2 piani, per aggiunta di uffici e spogliatoi e l’allargamento del parcheggio dei dipendenti (con aumento di 30 posti auto).



Tali opere accessorie hanno una loro ragione e fruibilità indipendentemente dalla realizzazione o meno della quinta linea: per tale motivo, tali opere sono già in fase di attuazione come da cronoprogramma al par. seguente.

#### 3.5.2 Nuova palazzina spogliatoi ed uffici

L’intervento prevede la costruzione di una nuova palazzina che si svilupperà sul fronte sud dell’edificio esistente, in sua adiacenza, ad uso spogliatoi al piano terra e ad uso uffici al piano primo: questa andrà ad ampliare così le superfici destinate a spogliatoi ed uffici già presenti nella parte sudovest dell’attuale stabilimento. La nuova palazzina, infatti sarà strutturalmente indipendente ma funzionalmente del tutto collegata al resto del *plant*, andando a dividerne operatori, ingressi carrai e pedonali, allacci ai pubblici servizi ed alle fognature. Per tale motivo non verranno inoltre operate modifiche di nessun tipo alla viabilità interna ed esterna alla fabbrica.

L’ampliamento in progetto verrà realizzato tramite strutture prefabbricate in c.a. e c.a.p., per una superficie lorda totale in pianta di 484 m<sup>2</sup>: esso presenterà dimensioni 35.85x13.50 m e si svilupperà su 2 piani fuori terra con altezza netta interna pari a 3 m. Il piano pavimento finito dell’ampliamento risulterà il medesimo di quello dello stabilimento esistente, fissato a +3.40 m rispetto al piano pavimento finito del *plant* “Bakery”.

Sull’allineamento sud di confine fra fabbricato esistente e fabbricato in progetto, per garantire la continuità dell’esercizio del *plant* e proteggere le attività interne dalle lavorazioni edili

 The Italian Food Company. Since 1877.	<b>Stabilimento Sughi Barilla – Rubbiano (PR)</b> <b>Installazione Quinta Linea Sughi</b>  <b>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b>  <b>Capitolo 02 - Quadro Progettuale</b>	 Analisi di Rischio e Impatto Ambientale D.M.	
		Rev. 0	Data 09/01/2023

dell'ampliamento, verranno mantenuti gli attuali pannelli di tamponamento perimetrali operando in essi solo le aperture necessarie al futuro collegamento funzionale degli ambienti.

Per la localizzazione dell'intervento si rimanda alle fig. 3.1 e 3.11.

Tale intervento è stato autorizzato con Permesso di costruire n. 2/2022 rilasciato dal Comune di Solignano in data 27/07/2022 (v. riga 2 di tab. 1.1).

### 3.5.3 Ampliamento Parcheggio dipendenti/ditte esterne

Al momento è presente un'area di parcheggio privato ad uso pubblico, un'area di parcheggio privato ad esso collegato, un'area a verde attualmente sede di una vasca in terra di laminazione delle acque meteoriche che caduno sull'area di parcheggio e un'area sede del depuratore. I varchi d'accesso su via G. Galilei sono 2 (condivisi per l'intera area di parcheggio) di cui uno ad uso esclusivo per l'accesso al parcheggio e l'altro ad uso esclusivo per l'uscita.

Per far fronte all'aumento di personale di stabilimento e delle ditte esterne, si rende necessario aumentare anche la disponibilità di posti auto nel parcheggio posto sul lato Ovest di via Galilei.

A questo scopo l'intervento in progetto prevede l'ampliamento verso nord del parcheggio privato esistente sfruttando la superficie a disposizione, con la conseguente creazione di n°31 posti auto aggiuntivi.

Tale parcheggio presenterà strati superficiali in conglomerato bituminoso su sottofondo in misto stabilizzato, con dimensioni degli stalli, corsie e spazi di manovra conformi alle normative vigenti.



Opportuna segnaletica orizzontale e verticale per la corretta movimentazione dei veicoli verrà predisposta, così come adeguate caditoie e condotte interrate per il drenaggio delle acque di piattaforma delle nuove superfici asfaltate: in particolare tali acque verranno convogliate insieme a quelle del parcheggio esistente all'interno del fosso in terra di drenaggio situato a ovest del depuratore.

In sostituzione dell'attuale vasca in terra (da rimuovere) la funzione di laminazione delle acque di piattaforma verrà svolta dal suddetto fosso, che verrà opportunamente allargato e ri-sagomato in modo da garantire un adeguato volume idraulico di invaso. A valle del fosso è prevista l'installazione di una valvola di modulazione della portata (tipologia a ghigliottina) in grado di rilasciare un valore massimo di 8 l/s: tale valore è lo stesso previsto dal progetto della rete prima dell'intervento in progetto, garantendo così l'invarianza idraulica e l'assenza di modifiche in riferimento alla portata idrica scaricata in uscita dal parcheggio.

A completamento dell'intervento verranno riconformate ed adeguate anche le attuali recinzioni (con paletti metallici e rete plastificata) a delimitazione dell'area e l'attuale impianto di illuminazione.

Per la localizzazione si rimanda alle fig. 3.1 e 3.11.



 The Italian Food Company. Since 1877.	<b>Stabilimento Sughi Barilla – Rubbiano (PR)</b> <b>Installazione Quinta Linea Sughi</b>  <b>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b>  <b>Capitolo 02 - Quadro Progettuale</b>	 ARIA Analisi di Rischio e Impatto Ambientale D.M. 12/09/2013	
		Rev. 0	Data 09/01/2023

Tale intervento è stato autorizzato con Permesso di costruire n. 3/2022 rilasciato dal Comune di Solignano in data 10/10/2022 (v. riga 3 di tab. 1.1).

### 3.6 Le superfici coinvolte attuali e future

Per gli interventi sopra descritti, le superfici di stabilimento, sia quelle che coperte che quelle scoperte e impermeabilizzate, variano di poco. Nessun cambiamento invece si attuerà sull'indirizzamento delle acque meteoriche scaricate dalle superfici sopra descritte. Si veda il quadro riassuntivo in tabella seguente.

Tab. 3.3 – Quadro riassuntivo superfici coinvolte (attuali e future)							
N.	Tipo Superficie	Stato attuale (m <sup>2</sup> )	Stato futuro (m <sup>2</sup> )	Variazione		Note	Destino acque meteoriche
				m <sup>2</sup>	%		
1	Superficie totale area stabilimento Sughi	62.574	62.574	0	0%	Nessuna variazione	/
2	Superficie impermeabilizzata coperta (copertura)	29.867	30.493	+626	+2%	Variazione data dalla Palazzina uffici e spogliatoi	S2 Torrente Ceno
3	Superficie impermeabilizzata scoperta (asfalti e aree cementate)	17.370	16.744	- 626	-4%	Variazione data dalla Palazzina uffici e spogliatoi	S1 Fiume Taro (le acque di prima pioggia sono convogliate al depuratore)
4	Superficie impermeabilizzata scoperta (asfalti parcheggio)	4.975	5.808	+833	+17%	Variazione data dall'ampliamento parcheggio	S2 Torrente Ceno



### 3.7 Descrizione del cantiere: illustrazione dei possibili impatti

Per l'esecuzione degli interventi in progetto si illustra di seguito un'ipotesi di operatività del cantiere, la cui definizione di dettaglio dovrà essere confermata da parte dell'impresa esecutrice dei lavori, così da poter preventivamente validare le ipotesi di lavoro di seguito dettagliate ed assunte a titolo di cautela, prendendo a riferimento situazioni di cantiere analoghe a quella qui oggetto di verifica.

Questo, tenendo conto degli input operativi acquisiti presso i progettisti e la proprietà, relativamente alle attività da sviluppare presso il depuratore per il relativo ampliamento e presso la porzione di stabilimento che ospiterà la quinta linea, dove è previsto il posizionamento e la messa in esercizio del camino esterno.

In estrema sintesi:

- **Presso il depuratore saranno presenti limitate attività di scavo e realizzazione getti, oltre alla posa dei condotti e dell'impiantistica collegata;**

 The Italian Food Company. Since 1877.	<b>Stabilimento Sughi Barilla – Rubbiano (PR)</b> <b>Installazione Quinta Linea Sughi</b>  <b>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b>  <b>Capitolo 02 - Quadro Progettuale</b>	 ARIA Analisi di Rischio e Impatto Ambientale D.M.	
		Rev. 0	Data 09/01/2023

- **Presso il volume di stabilimento saranno presenti attività di movimentazione e fissaggio dei componenti metallici d'impianto, e relative strutture, fino all'elevazione del camino.**

Indicativamente, possono essere identificate le seguenti fasi di dettaglio:

#### **3.7.1 Fase 0: Accantieramento e approntamento delle aree**

L'Appaltatore si occupa dell'approntamento delle aree di cantiere, per la posa in opera delle baracche di cantiere e dei WC chimici, oltre che per le operazioni di sfalcio e decespugliamento eventualmente necessarie.

#### **3.7.2 Fase 1: Realizzazione delle opere civili previste a progetto**

In questa fase si prevede la realizzazione di tutte le opere civili previste a progetto, comprensive sia delle operazioni di scavo, che di quelle di realizzazione dei manufatti (casseforme, armature, calcestruzzo, additivi vari, ...) e successivo rinterro. Saranno inoltre posate tubazioni di processo interrate e le tubazioni corrugate necessarie per i collegamenti elettrici.

#### **3.7.3 Fase 2: Installazione delle apparecchiature elettromeccaniche previste a progetto**

In questa fase si prevede l'installazione di tutte le apparecchiature elettromeccaniche previste a progetto, comprensive del relativo piping fuori terra, degli organi di intercettazione e di tutta la strumentazione (ivi compresa quella "in linea").

#### **3.7.4 Fase 3: Installazione dei quadri elettrici e avviamento delle apparecchiature elettromeccaniche**

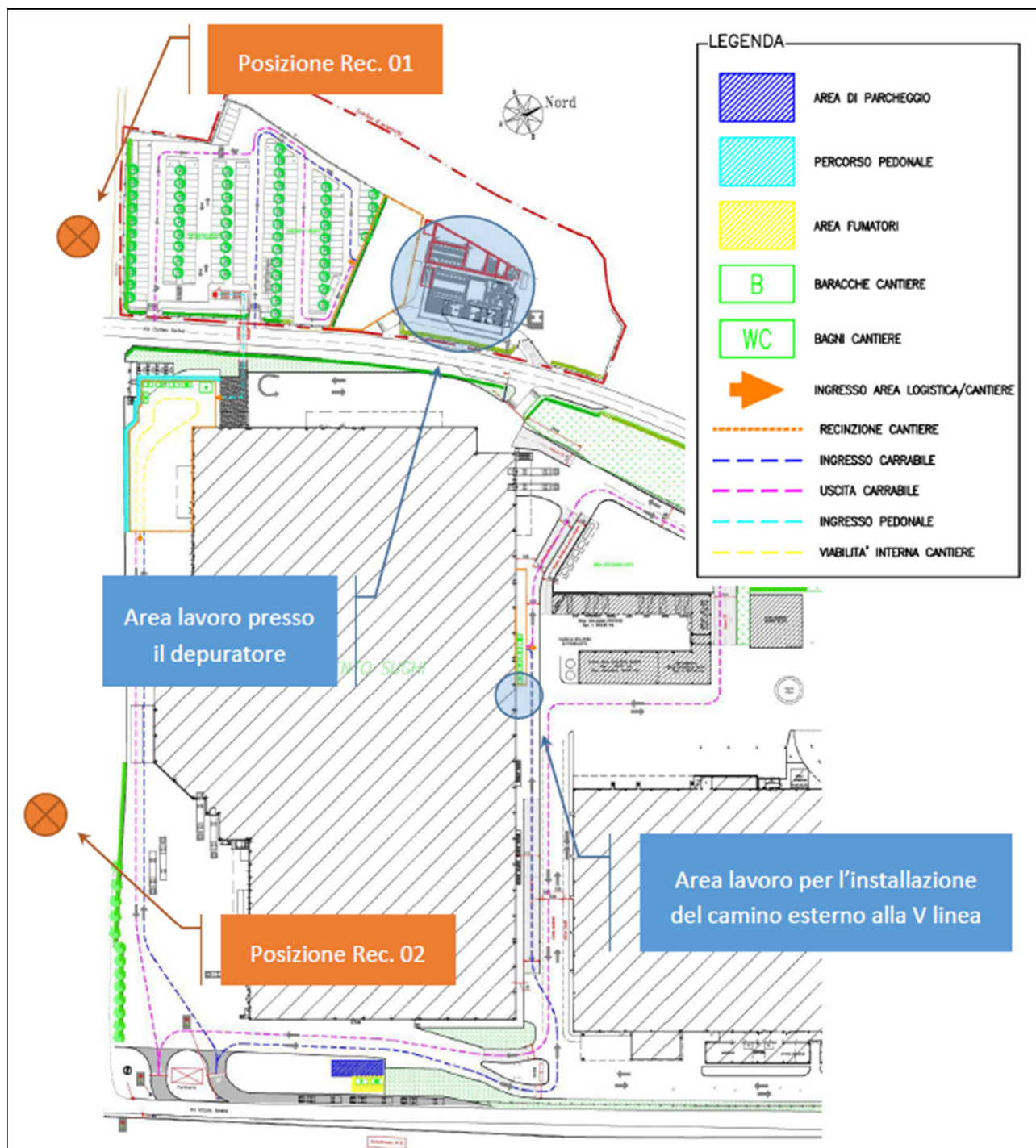
In questa fase si prevede l'installazione dei quadri elettrici. Si procederà inoltre alla realizzazione di tutti i collegamenti elettrici delle apparecchiature installate e al loro avviamento.

#### **3.7.5 Fase 4: Realizzazione delle opere di finitura**

In questa fase saranno realizzate tutte le opere di finitura, in particolare all'interno dell'impianto di depurazione, ovvero le piantumazioni, l'impermeabilizzazione delle aree previste a progetto e la recinzione perimetrale.

Si illustra con l'immagine seguente la distribuzione delle aree di lavoro di cantiere (estratta dal Cap. 06 *Esame del Rumore* a cui si rimanda).







**Fig. 3.15 - Planimetria piste di cantiere e aree lavorazione**

Le lavorazioni acusticamente più impattanti sono riferibili alla fase 1 di preparazione dei luoghi (con conseguenti attività di scavo) e di realizzazione delle opere civili.

In termini di **macchinari impiegati**, si può prevedere l'utilizzo di:

- un mini-escavatore nelle fasi di scavo e movimento terra – area depuratore;
- auto betoniera – area depuratore;

 The Italian Food Company. Since 1877.	<b>Stabilimento Sughi Barilla – Rubbiano (PR)</b> <b>Installazione Quinta Linea Sughi</b>  <b>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b>  <b>Capitolo 02 - Quadro Progettuale</b>	 Analisi di Rischio & Impatto Ambientale D.M.	
		<i>Rev.</i>  0	<i>Data</i>  09/01/2023



- camion gru per montaggio carpenterie metalliche ed apparecchiature elettromeccaniche, ma anche per le strutture in elevazione in c.a. per la movimentazione degli elementi prefabbricati – sia area depuratore che area impianti V linea;
- sollevatore telescopico o piattaforma aerea– area V linea;
- autobetoniera e pompa cls durante le lavorazioni cementizie (fondazioni, platee, ecc.) – area depuratore;
- camion 4 assi con ribaltabile e/o cassone– area depuratore e V linea;
- camioncino di cantiere tipo Iveco Daily 35 q.li. – area depuratore e V linea;
- Utensili classici da cantiere (frullino, trapano, motosaldatrici, martello demolitore, taglierina a disco, etc..) – area depuratore e V linea.

Conferma definitiva del parco macchine attivo potrà venire solo dall'impresa, una volta identificata, ma si può considerare che il parco macchine qui indicato operare in contemporanea descrive uno scenario di cautela, per la verifica d'impatto al recettore, assunto che raramente potrà riscontrarsi la compresenza operativa di tutti i mezzi d'opera o gli utensili individuati.

Per la valutazione dell'impatto acustico si rimanda al Cap. 06 Esame del Rumore del presente Studio.



### 3.8 Cronoprogramma e importo dell'opera

Si riporta di seguito il cronoprogramma dell'ampliamento del depuratore e dell'installazione della Quinta Linea, salvo tempistiche connesse alla procedura di autorizzazione.

 The Italian Food Company. Since 1877.	<b>Stabilimento Sughi Barilla – Rubbiano (PR)</b> <b>Installazione Quinta Linea Sughi</b>  <b>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b>  <b>Capitolo 02 - Quadro Progettuale</b>	 Atelier di Ricerca & Progetto Ambientale DPA	
		Rev. 0	Data 09/01/2023

CRONOPROGRAMMA QUINTA LINEA (LINEA PESTI 15)			2023												2024											
Nome attività	Inizio	Fine	gen-23	feb-23	mar-23	apr-23	mag-23	giu-23	lug-23	ago-23	set-23	ott-23	nov-23	dic-23	gen-24	feb-24	mar-24	apr-24	mag-24	giu-24	lug-24	ago-24	set-24	ott-24	nov-24	dic-24
<b>Ampliamento depuratore fase 1 (par. 3.4.4)</b>																										
Forometrie su vasche ossidazione 1 e 2, predisposizione per costruzione vasca prefabbricata per membrane, scavi per collegamento membrane nuove e raccolta permeato	gen-23	gen-23																								
Posizionamento flottatore e pompe risolleamento; collegamenti idraulici e accessori nuovo flottatore spostamento unità aerazione ossidazione; installazione passerella, ringhiere, scale e carpenterie varie per membrane	feb-23	feb-23																								
Posizionamento compressore, pompa permeato e serbatoio permeato; installazione pompa riciclo fanghi e pompe dosatrici; collegamenti idraulici e accessori linea aria, acqua e reagenti chimici; canaline inox per cavidotti	mar-23	mar-23																								
Adeguamento quadri elettrici e cablaggi; installazione e avviamento membrane modulo 3 completamento collegamenti elettrici; aggiornamento software e collaudo in bianco.	apr-23	giu-23																								
<b>Ampliamento depuratore fase 2 (par. 3.4.4)</b>																										
Innalzamento locale centrifuga e locale scarico fango solido	ott-23	nov-23																								
Opere finalizzate a consentire un incremento della sicurezza gestionale (installazione e avviamento membrane modulo 4, aggiornamento software e collaudo in bianco)	ott-24	nov-24																								
<b>Installazione Quinta Linea (par. 3.3.3)</b>																										
Modifiche fini impianti generali (rete vapore, aria compressa, canale elettriche, unità trattamento aria, canaline elettriche, impianti antincendio, scarichi interni)	gen-23	feb-23																								
Consegna ed installazione macchinari area cucina, trattamento termico, confezione	gen-23	apr-23																								
Predisposizione nuovi camini Quinta Linea	mar-23	mar-23																								
Collegamento in linea macchinari Quinta Linea	mar-23	apr-23																								
Test in bianco funzionamento linea Quinta Linea	mag-23	giu-23																								
Partenza Quinta Linea	giu-23																									

**Fig. 3.16 - Cronoprogramma relativo all'ampliamento del depuratore e dell'installazione della Quinta Linea**

 The Italian Food Company. Since 1877.	<b>Stabilimento Sughi Barilla – Rubbiano (PR)</b> <b>Installazione Quinta Linea Sughi</b> <b>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</b> <b>Capitolo 02 - Quadro Progettuale</b>	 Analisi di Rischio e Impatto Ambientale	
		Rev. 0	Data 09/01/2023

Di seguito, invece, il cronoprogramma delle opere accessorie.

CRONOPROGRAMMA OPERE ACCESSORIE			2022				2023	
Nome attività	Inizio	Fine	set-22	ott-22	nov-22	dic-22	gen-23	feb-23
<b>Ampliamento parcheggio (par. 3.5.3)</b>								
Predisposizione opere accessorie	nov-22	nov-22						
Costruzione e asfaltatura ampliamento parcheggio	nov-22	feb-23						
<b>Ampliamento spogliatoi ed uffici (par. 3.5.2)</b>								
Costruzione nuovi spogliatoi ed uffici	ott-22	dic-22						
Approntamento nuovi spogliatoi ed uffici	gen-23	feb-23						
<b>Opere accessorie interne allo stabilimento (par. 3.3.2)</b>								
Modifiche al Layout distributivo interno	ott-22	dic-22						

**Fig. 3.17 - Cronoprogramma relativo alle opere accessorie**

L'importo complessivo delle opere è di circa 25,5 M€.

### 3.9 Valutazione delle alternative

Come detto al par. 3.2, le considerazioni sopra riportate indicano il sito di Rubbiano, rispetto ad altri stabilimenti Barilla che non dispongono di attrezzature per la produzione di sughi, come ideale per l'implementazione del progetto in essere. L'alternativa sarebbe infatti quella di realizzare ex novo una linea di produzione sughi in altri stabilimenti Barilla, con conseguenti superiori impatti ambientali, o di rinunciare a coprire la richiesta del mercato (alternativa zero).