



**REALIZZAZIONE DI IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ACIDO
TARTARICO NATURALE E ANNESSA TETTOIA DI STOCCAGGIO
FECCE D'UVA**

Procedimento unico art. 53 L.R. 24/2017

TITOLO DELL'ELABORATO:

ALLEGATO:

ELABORATO:

12

1

VALUTAZIONE PRELIMINARE DEI RISCHI

DATA: SETTEMBRE 2023

PROGETTISTI

Studio Associato Ne.Ma

Ingegneria Ambiente Sicurezza

Via Confine 24/a – 48015 Cervia (RA)

P.IVA 02653670394

Ing. David Negrini

Ing. Roberta Mazzolani

INDICE

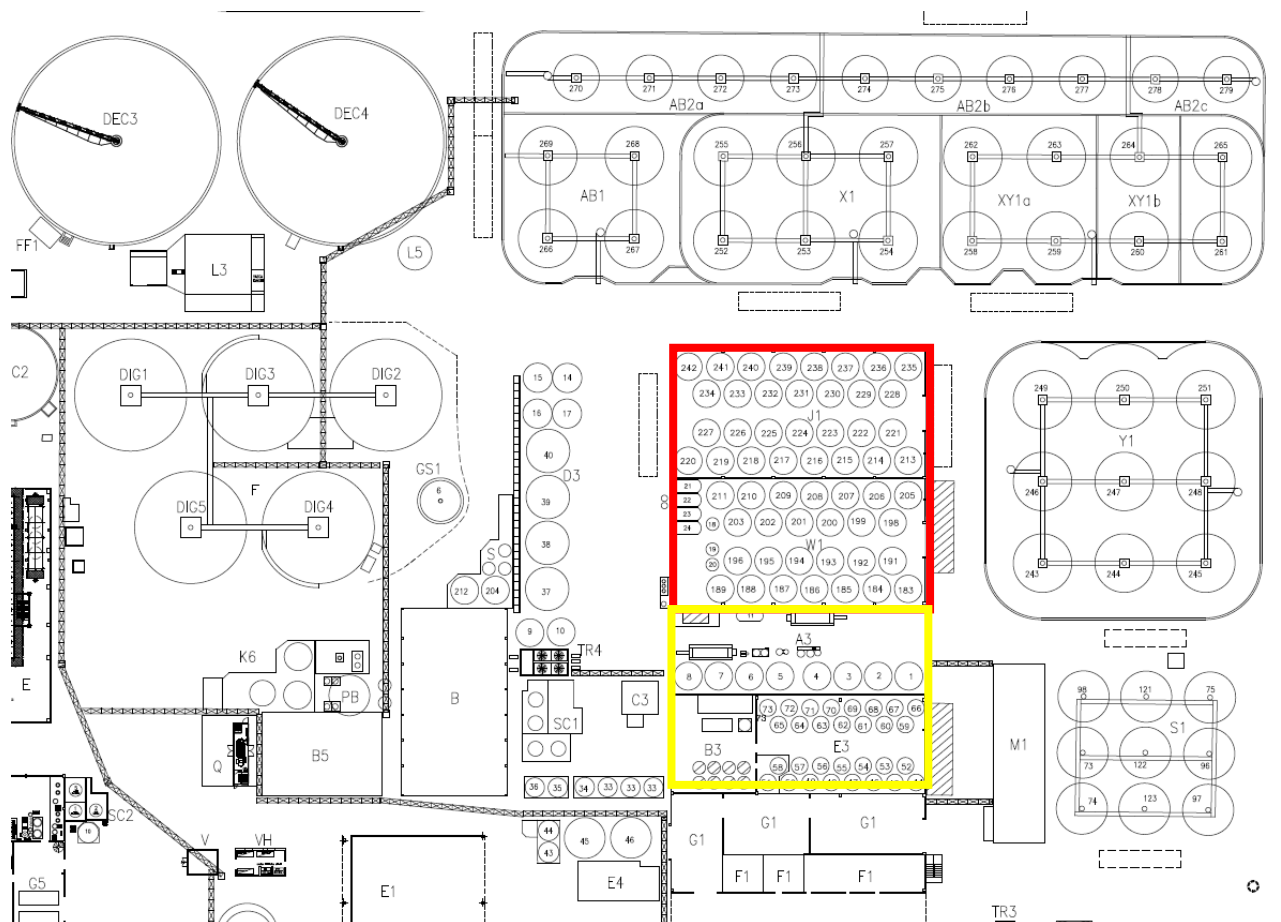
INDICE	2
1 PREMESSA.....	3
2 FINALITA' DEL PROGETTO.....	4
3 COMPARTO AT – REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ACIDO TARTARICO NATURALE.....	5
3.1 STATO ATTUALE DELL'AREA DI INTERVENTO	5
3.2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO	6
4 SUB COMPARTO B – TETTOIA STOCCAGGIO FECCE D'UVA, NUOVO EDIFICIO LOGISTICA E RELATIVA VIABILITA'	8
4.1 STATO ATTUALE DELL'AREA DI INTERVENTO	8
4.2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO	9
5 VALUTAZIONE PRELIMINARE DEI RISCHI	12
5.1 Valutazione preliminare del rischio Chimico, Cancerogeno e Mutageno	13
5.2 Microclima	15
5.3 Rumore	15
5.4 Vibrazioni.....	15
5.5 Biologico	15
5.6 Movimentazione manuale dei carichi	16

1 PREMESSA

L'incendio di vaste proporzioni avvenuto in data 08 maggio 2023 ha segnato l'avvio di una fase di profonde riflessioni che hanno portato ad una ridefinizione del layout del sito, con un progetto pluriennale di investimenti aventi a fattor comune il miglioramento della sicurezza e dell'operatività, nonché l'ottimizzazione delle risorse attraverso tecnologie avanzate e performanti che tengono conto degli attuali scenari normativi e di mercato, in un'ottica di maggiore integrazione delle lavorazioni.

L'evento incidentale, che si ricorda, non ha registrato né vittime né feriti, ha interessato un fabbricato, evidenziato con linea rossa nell'estratto planimetrico seguente, costituito da due depositi attigui: il deposito J1 costituito da 30 serbatoi adibiti allo stoccaggio di alcol etilico, per un totale di 6.000 mc di capacità, ed il deposito W1 dotato di 26 serbatoi adibiti allo stoccaggio di mosti, per un totale di 5.200 mc di capacità. Nello scenario futuro verrà ricostruito il medesimo fabbricato, ma sarà dedicato ad altro scopo. I depositi di alcool e mosti non verranno ripristinati.

L'attività di lavorazione dei mosti per la produzione di MCT ed MCR, che allo stato attuale avviene sotto la tettoia A3 e nel fabbricato B3/E3, area evidenziata in giallo, verrà smantellata per essere esternalizzata.



Nello stato di progetto, oggetto della presente modifica, le aree denominate W1, A3, B3 ed E3 saranno dedicate alla collocazione dell'impianto di produzione dell'Acido Tartarico, realizzando sia razionalizzazioni impiantistiche, grazie a serbatoi e utilities già installati, che sinergie di processo per effetto della perfetta integrazione tra il monte e il valle del processo di trasformazione della feccia.

Ne consegue che il progetto presentato denominato *sub comparto A* viene totalmente stralciato e viene rinominato *comparto AT (Acido Tartarico)*, mentre il progetto denominato *sub comparto B* non subisce modifiche.

2 FINALITA' DEL PROGETTO

Caviro Extra SpA è proprietaria dello stabilimento ubicato in via Convertite 8, Faenza e valorizza gli scarti della filiera vitivinicola e agroalimentare in genere per la produzione di prodotti ad alto valore aggiunto ed energia sotto forma di biometano e bioetanolo.

Il presente progetto è volto alla razionalizzazione delle attività legate alla lavorazione della feccia attraverso la realizzazione di una nuova tettoia di stoccaggio e la realizzazione di un impianto destinato al processo di estrazione dell'acido tartarico.

Contestualmente verrà rilocato l'edificio atto alla logistica delle biomasse e dei rifiuti e le relative pesi.

Gli interventi riguarderanno quindi due stralci di esecuzione relativi a due diversi sub comparti e saranno così caratterizzati:

- Comparto AT: realizzazione di un impianto per la produzione di acido tartarico naturale;
- Sub comparto B: realizzazione di una tettoia di stoccaggio per le fecce d'uva, nuovo edificio per la logistica e relativa viabilità

Il comparto AT si colloca all'interno dello stabilimento in area industriale, utilizzando fabbricati già esistenti o ricostruiti a seguito dell'incendio, mentre il sub comparto B in una porzione di terreno, di proprietà della società Enomondo srl, confinante con lo stabilimento è ad oggi classificato agricolo.

Il manufatto del sub comparto B è inserito in una nuova scheda di progetto contenuta nella proposta di variante dello strumento urbanistico allegata insieme alla procedura di screening all'interno del procedimento unico autorizzativo ai sensi dell'art. 53 della Legge 24/2017. Tale variante urbanistica si rende necessaria per la variazione della destinazione d'uso urbanistica del lotto di terreno relativo al sub comparto B.

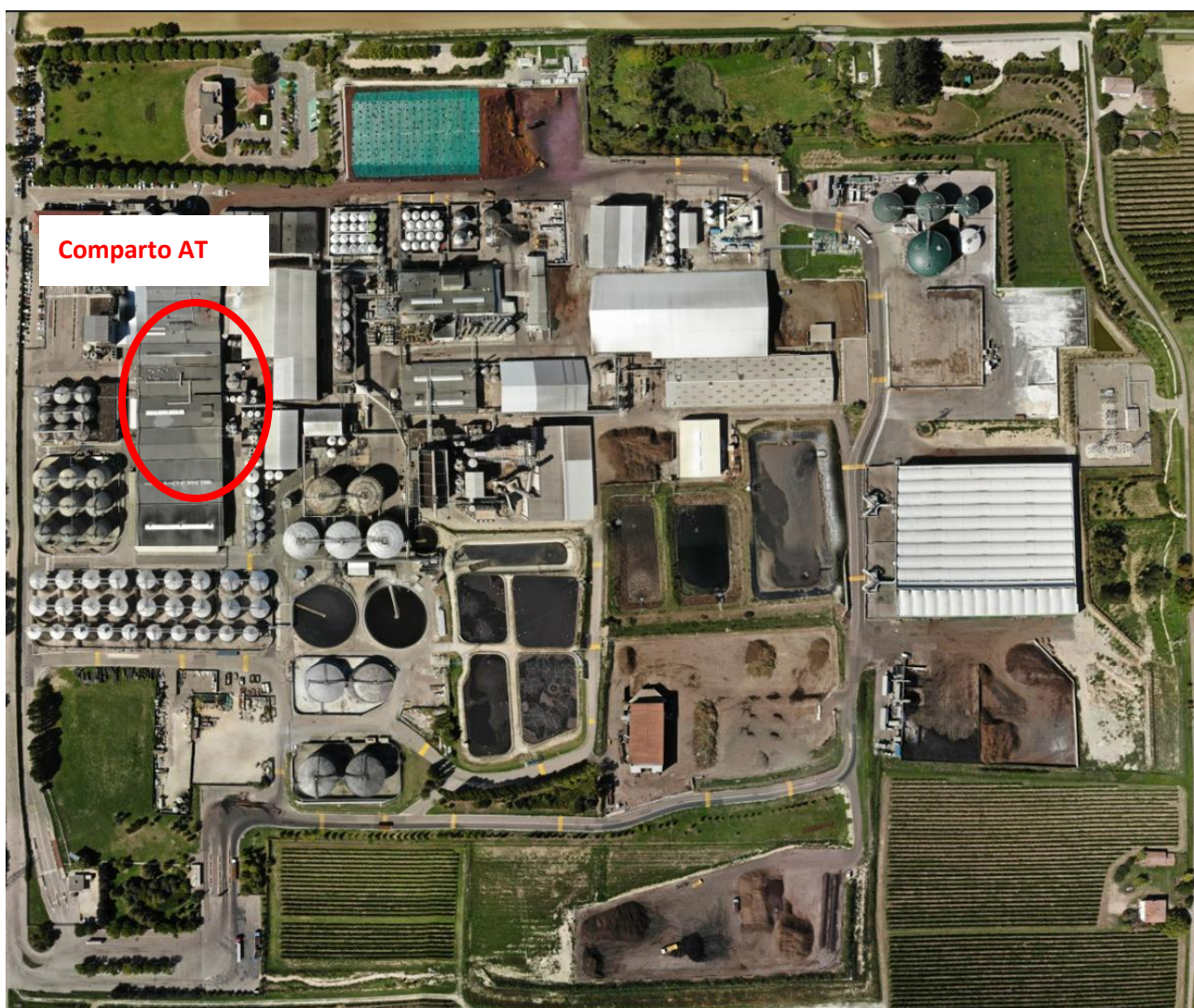
3 COMPARTO AT – REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ACIDO TARTARICO NATURALE

3.1 STATO ATTUALE DELL'AREA DI INTERVENTO

L'area di intervento si colloca all'interno dello stabilimento Caviro Extra di Faenza in area già industrializzata.

Il progetto consiste nella realizzazione di un impianto per la produzione di acido tartarico naturale utilizzando fabbricati già esistenti o ricostruiti a seguito dell'incendio.

Si riporta di seguito ortofoto con l'individuazione dell'area di intervento.



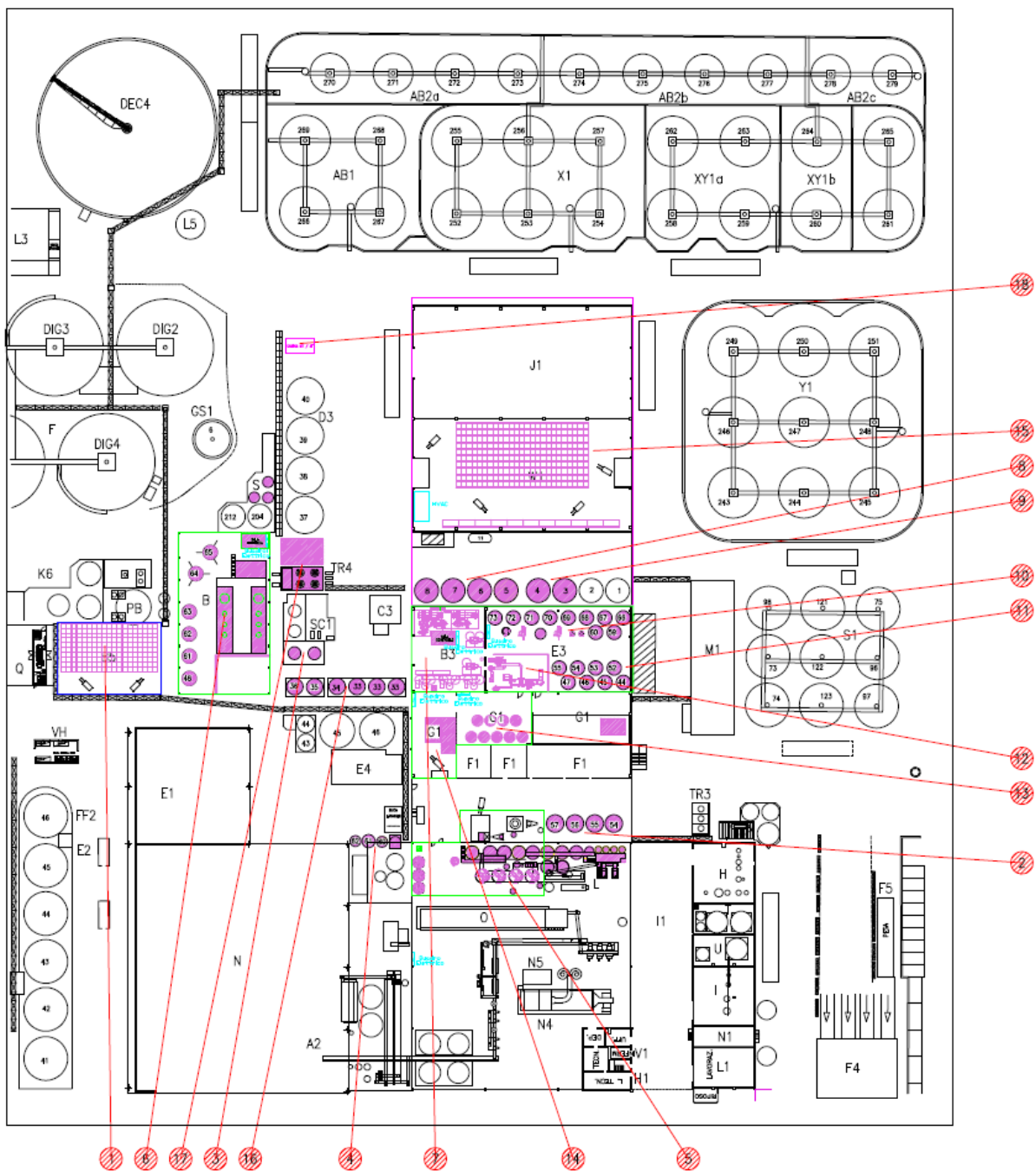
3.2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO

Gli interventi oggetto della presente sezione riguardano la realizzazione di un impianto per la produzione dell'acido tartarico naturale nello stabilimento Caviro di Faenza.

L'impianto risulta costituito dalle seguenti sezioni, si fa riferimento alle sezioni impiantistiche indicate in planimetria:

1. stoccaggio tartrato di calcio in big-bag in fabbricato esistente – rif. B5;
2. stoccaggio tartrato di calcio in silos esistenti già utilizzati per lo stesso scopo;
3. stoccaggio di acido solforico in due serbatoi da 30 mc esistenti già utilizzati per lo stesso scopo;
4. stoccaggio di carbonato di calcio in polvere in silos esistenti già utilizzati per lo stesso scopo;
5. reattori di scomposizione installati nel medesimo fabbricato dove già avviene la trasformazione da feccia in TCa – rif. L;
6. impianto di filtrazione per la rimozione del solfato di calcio realizzato sotto una tettoia esistente precedentemente adibita a stoccaggio di feccia - rif. B;
7. impianto di concentrazione e cristallizzazione realizzato dentro un fabbricato precedentemente adibito alle lavorazioni dei mosti – rif. B3;
8. decantazione delle soluzioni grezze concentrate utilizzando 4 serbatoi da 200 mc esistenti installati sotto una tettoia – rif. A3 - soggetta a demolizione precedentemente adibita alle lavorazioni dei mosti;
9. raccolta acque madri di cristallizzazione utilizzando 2 serbatoi da 200 mc esistenti installati sotto una tettoia – rif. A3 - soggetta a demolizione precedentemente adibita alle lavorazioni dei mosti;
10. stoccaggio soluzioni bianche di cristallizzazione utilizzando 8 serbatoi da 69 mc esistenti installati dentro un fabbricato precedentemente adibito alle lavorazioni dei mosti – rif. E3;
11. impianto di purificazione (decolorazione, filtrazione e decationizzazione) installato dentro un fabbricato precedentemente adibito alle lavorazioni dei mosti – rif. E3;
12. impianto di essiccazione cristalli di AT con relativa sezione di abbattimento delle polveri installato dentro un fabbricato precedentemente adibito alle lavorazioni dei mosti – rif. E3;
13. impianto di vagliatura e stoccaggio cristalli AT installato dentro un fabbricato già adibito alle operazioni di vagliatura dell'AT ad uso farmaceutico – rif. G1;
14. impianto di insacco e pallettizzazione automatica AT installato dentro un fabbricato già adibito alle operazioni di confezionamento dell'AT ad uso farmaceutico – rif. G1;
15. magazzino PF realizzato nella sezione W1 del fabbricato ricostruito dopo incendio;
16. raccolta acque di processo per successivo recupero presso 4 serbatoi da 100 mc già esistenti;
17. adeguamento torre evaporativa esistente;
18. nuova cabina elettrica di trasformazione MT/BT.

Di seguito l'estratto planimetrico con l'indicazione della collocazione delle sezioni descritte.



INTERVENTI NUOVO COMPARTO AT (Sostitutivi del precedente Sub Comparto A):

- Ricostruzione nuovo edificio (demolizione eseguita con altro titolo edilizio CILA prot. n. 95250 del 22/09/2023)
- Installazione apparecchiature Impianto Acido Tartarico in porzione del nuovo edificio
- Fabbricati esistenti
- Installazione apparecchiature Impianto Acido Tartarico in fabbricati esistenti. Edificio B sarà oggetto di tamponamento di pareti laterali
- Manutenzione ordinaria a fabbricato B5
- Deposito Big Bags Tartrato di Calcio

INSTALLAZIONE APPARECCHIATURE

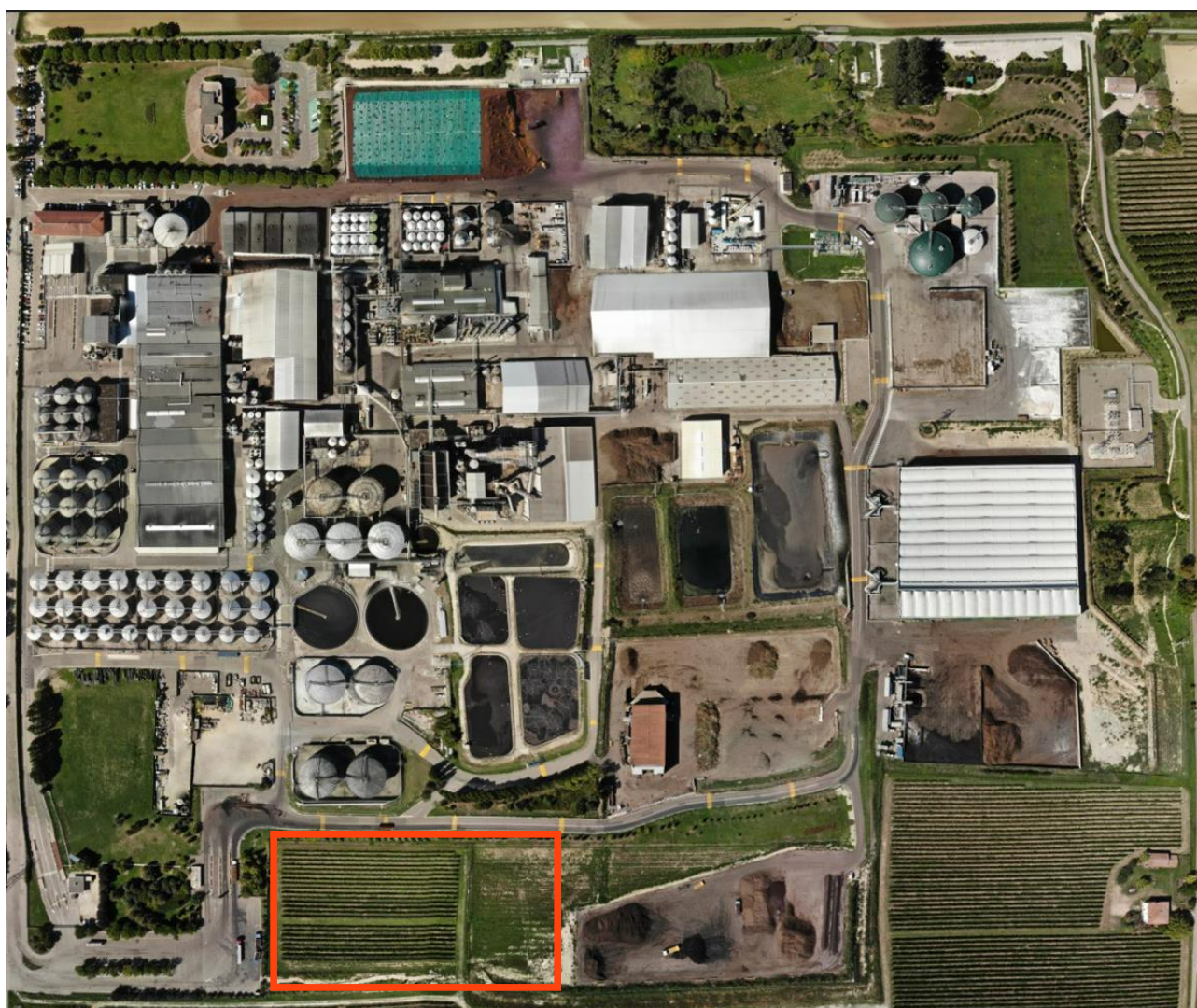
- Impianto Acido Tartarico Naturale:
- Apparecchiature utilizzate nella nuova disposizione a reparti dislocati

4 SUB COMPARTO B – TETTOIA STOCCAGGIO FECCE D’UVA, NUOVO EDIFICIO LOGISTICA E RELATIVA VIABILITA’

4.1 STATO ATTUALE DELL’AREA DI INTERVENTO

Allo stato attuale lo stoccaggio della feccia è realizzato su piazzali coperti nel cuore dello stabilimento di Caviro Extra con l’impossibilità di applicare criteri di gestione dei lotti visti gli spazi esigui disponibili.

Nell’ottica di razionalizzare la logistica dei processi e di movimentazione delle materie prime, Caviro Extra intende realizzare una nuova tettoia dedicata allo stoccaggio della feccia, sul terreno individuato nella immagine satellitare che segue.



Il terreno, di proprietà di Enomondo, sarà concesso in uso a Caviro Extra con un diritto di superficie.

4.2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO

Il progetto prevede, in estrema sintesi, la realizzazione dei seguenti interventi:

Il progetto prevede, in estrema sintesi, la realizzazione dei seguenti interventi:

- urbanizzazione di una superficie complessiva pari a 4.445 mq mq per piazzali e relativa viabilità circostante, nonché la realizzazione della viabilità per il nuovo accesso allo stabilimento;
- locale adibito ad accogliere il personale addetto alla logistica biomasse e rifiuti per 115 mq;
- costruzione di tettoia con struttura in calcestruzzo prefabbricato, di superficie pari a 3.745 mq;
- realizzazione di bacino di laminazione in terra di superficie pari a 950 mq.

La superficie territoriale oggetto di intervento è pari a 12.665 mq. Solamente 11.410 mq sono soggetti a variante urbanistica di PSC e RUE perché attualmente a destinazione agricola.

In questa superficie sono compresi:

✓ piazzali e viabilità a servizio dello stabilimento Caviro/Enomondo	4.445 mq
✓ area coperta tettoia ad uso deposito feccia	3.745 mq
✓ area permeabile verde	3.105 mq
✓ area coperta locale logistica	115 mq

La restante parte (1.255 mq) ricade all'interno delle schede di RUE U.68 e U.76. Nello specifico:

- ✓ 473 mq interni alla scheda U.68, destinati alla realizzazione di viabilità di collegamento alla strada esistente;
- ✓ 482 mq interni alla scheda U.76, destinati alla realizzazione di viabilità di collegamento alla strada esistente.

L'intervento sarà realizzato per lotti funzionali successivi. Anche le reti tecniche saranno realizzate in maniera da essere pienamente funzionali al termine di ogni lotto.

La suddivisione dei lotti degli interventi è realizzata come segue:

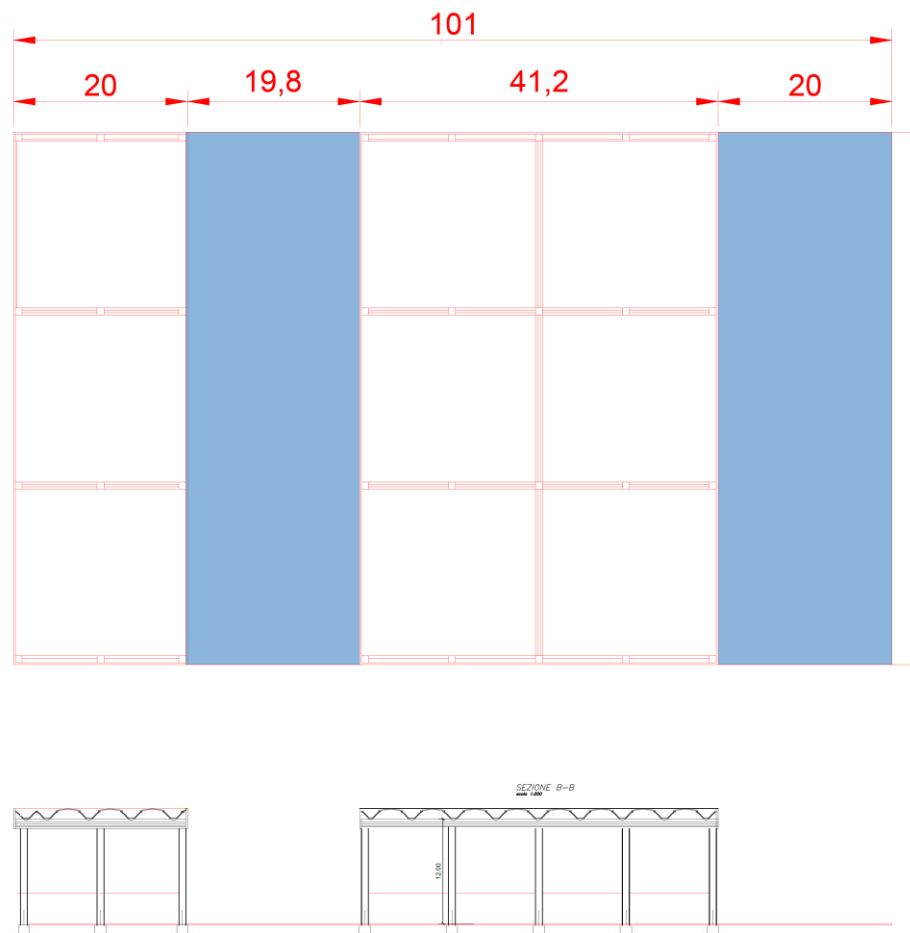
- 1° lotto: realizzazione di tettoia feccia S = 2.521 mq;
- 2° lotto: realizzazione di tettoia feccia S = 1.224 mq;
- 3° lotto: realizzazione di nuovo ingresso comprensivo di pese, locale logistica e viabilità di accesso.

Si prevede la costruzione di una tettoia con struttura portante in calcestruzzo prefabbricato, avente le seguenti dimensioni:

- ✓ tettoia 1° lotto - larghezza 61,2 m; lunghezza 41,2 m; altezza utile 12 m
- ✓ tettoia 2° lotto - larghezza 61,2 m; lunghezza 20 m; altezza utile 12 m

Verrà realizzato un bacino di laminazione di circa 950 mq, profondità 0,4 m, in grado di accogliere le acque piovane generate dalla raccolta dei pluviali relativi agli interventi del sub comparto A e sub comparto B, che saranno poi scaricate gradualmente nel fosso identificato come Scolo Cantrighetto III.

Le acque di dilavamento della viabilità di pertinenza del sub comparto B recapiteranno nel pozzetto di sollevamento CS13 quindi allo stadio ossidativo del depuratore aziendale, previa laminazione di invarianza idraulica realizzata mediante bacino a tetto rovescio sui piazzali, a servizio anche della viabilità.



Tettoia deposito feccia

Relativamente al 3° lotto l'intervento si prevede la realizzazione di un nuovo accesso, di n° 4 nuove pese a servizio dell'intero stabilimento e di un nuovo locale per gli addetti alla logistica avente superficie coperta pari a 115 mq.

Detto nuovo ingresso renderà più funzionale e sicuro l'accesso dei mezzi allo stabilimento permettendo una più efficace gestione del controllo accessi. A tal proposito il locale logistica sarà strutturato in modo tale da poter differenziare l'accesso dei visitatori e del personale esterno (ad esempio personale che deve accedere ad eventuali cantieri interni) dai mezzi pesanti atti alla movimentazione di materie.

Si rimanda agli elaborati grafici allegati per i dettagli planimetrici del locale pesa e della viabilità di accesso.

La trasformazione urbanistica dei terreni, da area agricola ad area industriale, determina la necessità ai sensi dell'art. 35 L.R. 24/2017, di realizzare opere da cedere all'Amministrazione Comunale, che nel caso specifico sono state già contabilizzate e convenzionate nel corso del 2020 nell'ambito dell'iter di AU finalizzato alla costruzione di piazzali per lo stoccaggio di ACV.

5 VALUTAZIONE PRELIMINARE DEI RISCHI

Come indicato in premessa il progetto “Comparto AT” consiste ora nella realizzazione di un impianto per la produzione di acido tartarico naturale utilizzando fabbricati già esistenti o ricostruiti a seguito dell’incendio.

Non si ritiene quindi applicabile la compilazione della Scheda NIP per nuovi insediamenti produttivi; tuttavia, si riportano nel presente paragrafo le valutazioni sui rischi potenzialmente presenti nel processo anche sulla base dei fattori di rischio indicati nella scheda NIP.

DIFESA DAGLI AGENTI NOCIVI			
Fattori di rischio			
Inquinanti aerodispersi (polveri, fumi, gas, vapori)	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Alte e basse temperature	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Rumore – vibrazioni	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Biologico	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Cancerogeni	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>
Amianto	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>
Piombo	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>
Movimentazione manuale dei carichi	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

In relazione ai singoli fattori di rischio potenzialmente presenti nell’impianto in oggetto ad impianto realizzato verrà predisposta adeguata valutazione dei rischi redatta da tecnici specialistici e verrà valutata la necessità di sottoporre gli operatori a sorveglianza sanitaria per i singoli rischi oggetto di valutazione.

5.1 Valutazione preliminare del rischio Chimico, Cancerogeno e Mutageno

Nel presente paragrafo viene inserita una valutazione preliminare del rischio Chimico, Cancerogeno e Mutageno delle sostanze impiegate nel nuovo ciclo produttivo, come da richiesta della AUSL della Romagna, Dipartimento di Sanità pubblica, prot. n. 32722 del 08/02/2023.

Nel nuovo ciclo verranno stoccate, utilizzate e prodotte le seguenti sostanze.

SOSTANZA	Classificazione ai sensi del Reg. CLP 1272/2008 e s.m.i.	Stato fisico e modalità di stoccaggio
	Indicazioni di pericolo	
Tartrato di calcio	Non classificata come pericolosa	Solido Stoccaggio in n. 4 silos esistenti (320 t) e in magazzino big bag con capacità massima 400 m ³
Acido tartarico	H318	Solido Stoccaggio in n. 9 silos da circa 10 m ³ e in magazzino sacchi con capacità massima 1.200 t.
Acido Solforico	H314	Liquido n. 2 serbatoi da 30 m ³ esistenti
Antischiuma	Non classificata come pericolosa	Liquido In fusti
Antincrostante	Non classificata come pericolosa	Liquido in Taniche
Carbone	Non classificata come pericolosa	Solido in polvere In sacchi
Carbonato di calcio	Non classificata come pericolosa	Solido in polvere (già presente in silos esistenti)
Farina fossile	Non classificata come pericolosa	Solido in polvere In sacchi
Antischiuma	Non classificata come pericolosa	Liquido In fusti
Silice amorfa sintetica	Non classificata come pericolosa	Solido in polvere In sacchi

Da un'analisi delle indicazioni di pericolo delle sostanze sopra indicate risulta evidente come non siano presenti sostanze riconducibili ad un rischio cancerogeno e/o mutageno.

Di seguito si riporta un prospetto che identifica le principali attività che verranno svolte in impianto e le sostanze chimiche utilizzate.

Attività	Sostanza chimica utilizzata
Ricevimento del tartrato di calcio	<ul style="list-style-type: none">Tartrato di calcio
Controllo linea di scomposizione e filtrazione	<ul style="list-style-type: none">Tartrato di calcioCarboneAcido solforicoAntischiumaAntincrostante
Controllo linea concentrazione	<ul style="list-style-type: none">Antischiuma
Preparazione pannelli centrifugazione e filtrazione	<ul style="list-style-type: none">Farina FossileCarboneAcido tartarico
Decantazione	<ul style="list-style-type: none">Carbonato di calcio
Miscelazione e confezionamento acido tartarico	<ul style="list-style-type: none">Acido tartaricoSilice amorfa sintetica
Scarico reagenti	<ul style="list-style-type: none">Acido Solforico

In questa fase preliminare è possibile evidenziare come il principale rischio per gli operatori sia di natura corrosiva ed irritante:

H314 – Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari

H318 – Provoca gravi lesioni oculari

L'attività operativa del personale sarà organizzata in modo tale da ridurre il tempo di esposizione al minimo indispensabile; l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici o vapori sarà ridotta grazie ad una buona ventilazione dei locali, aspirazioni localizzate e alla presenza di idonei dispositivi di protezione individuale.

All'interno degli ambienti di lavoro saranno rispettate tutte le misure igieniche previste dalla normativa vigente in materia; in particolare, relativamente all'effettuazione delle attività operative che presuppongono il possibile contatto o l'esposizione ad agenti chimici pericolosi, i lavoratori sono tenuti al rispetto delle seguenti misure igieniche:

- divieto di fumare, vigente all'interno di tutto il complesso impiantistico di Faenza;
- divieto di bere e mangiare nei luoghi di lavoro durante la manipolazione;
- lavarsi periodicamente le mani, ad ogni pausa lavorativa;
- utilizzare in modo adeguato i dispositivi di protezione individuale i forniti dall'azienda, avendo cura della loro custodia;
- divieto di utilizzare altri dispositivi di protezione di uso individuale se non i propri.

Il personale di impianto sarà dotato di idonei DPI (guanti antiacido, tute in tyvek, facciali filtranti, scarpe antinfortunistiche, stivali antiacido, occhiali, visiera antiacido).

In impianto saranno presenti docce d'emergenza e kit lavaocchi in particolare nelle aree di scarico dei reagenti.

Tutti i prodotti saranno mantenuti all'interno dei contenitori originali adeguatamente etichettati secondo la vigente normativa, riportante l'identificazione del prodotto e la simbologia relativa alla pericolosità del prodotto e alle precauzioni da adottare durante l'impiego.

I prodotti stoccati in serbatoi saranno correttamente identificati mediante l'apposizione di idonea cartellonistica sul serbatoio stesso.

Il personale di impianto avrà accesso alle Schede di Sicurezza dei prodotti e preparati anche mediante sistema gestionale aziendale.

Il personale sarà adeguatamente formato in merito alla manipolazione delle sostanze in oggetto e ai relativi rischi di esposizione e di utilizzo.

Saranno predisposte idonee procedure e istruzioni operative del sistema di gestione integrato aziendale per le operazioni con i rischi di maggior esposizione.

In stabilimento è già presente un Piano di Emergenza Interna che tiene conto di scenari legati a incidenti con sostanze chimiche, che verrà integrato con la sezione riferita alla nuova area di impianto.

Una volta realizzato l'impianto verrà eseguita da tecnici specializzati una valutazione dei rischi chimici e cancerogeni e verrà valutata la necessità di sottoporre gli operatori a sorveglianza sanitaria.

Per quanto riguarda la nuova tettoia feccia non si rilevano rischi di natura chimica, cancerogena e/o mutagena.

5.2 Microclima

Tutto il personale sarà adeguatamente dotato di abbigliamento invernale ed estivo al fine di garantire un comfort termoigrometrico adeguato agli ambienti di lavoro.

5.3 Rumore

L'esposizione acustica di un operatore è un dato strettamente legato all'utilizzo della macchina e dipende dalle modalità, dall'ambiente di installazione, dalle caratteristiche del posto di lavoro, dal tempo di utilizzo della macchina durante la giornata lavorativa e dal rumore prodotto dalle altre sorgenti presenti nell'ambiente.

La definizione delle macchine da acquistare, al momento della realizzazione dell'impianto, terrà in opportuna considerazione anche le informazioni relative al livello di pressione acustica/livello di potenza acustica delle macchine.

Tali informazioni saranno adeguatamente valutate dal Datore di Lavoro una volta realizzato l'impianto.

Il personale sarà dotato di idonei DPI per lavorare in ambienti rumorosi in funzione dei livelli espositivi rilevati ad impianto funzionante.

5.4 Vibrazioni

L'esposizione a vibrazioni a corpo intero riguarderà il solo utilizzo di carrelli elevatori.

In considerazione della breve durata di utilizzo di carrelli elevatori nell'arco della giornata lavorativa ed in considerazione delle misure tecniche e organizzative che verranno messe in atto dall'azienda, il rischio di esposizione a vibrazioni si ritiene inferiore ai valori limite di esposizione definiti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

5.5 Biologico

In prossimità delle torri di raffreddamento a servizio del nuovo impianto verrà condotta l'analisi della presenza del batterio Legionella al fine di valutare adeguatamente il rischio biologico ed identificare eventuali procedure/istruzioni per il corretto mantenimento degli ambienti.

5.6 *Movimentazione manuale dei carichi*

Alcune attività prevedono per definite mansioni il sollevamento di sacchi, fusti e taniche di vario peso con periodicità ad oggi non ancora identificabile. Il Datore di Lavoro garantirà la presenza di colli di peso inferiore o al più uguale a 20 kg al fine di poter gestire i pesi con un solo operatore. Nel caso in cui non sia possibile reperire il formato di contenitore di capacità inferiore ai 20 kg, verranno redatte specifiche istruzioni operative che garantiscano il sollevamento in sicurezza.