



Sicurezza ed Igiene del Lavoro

Ambiente

Prevenzione Incendi

Sicurezza Cantieri

Progettazione nell'ambito dell'ingegneria ambientale

Formazione

Sistemi di gestione aziendale: sicurezza, ambiente e qualità

Marcatura CE

Diagnosi energetica

HACCP

Committente:

GRANAROLO S.P.A.

Sede legale: Via Cadriano n. 27/2 – 40128 Bologna
Stabilimento: Via Cadriano n. 27/2 – 40128 Bologna)

Oggetto:

Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale (screening) relativa al progetto

“Inserimento di una nuova riempitrice, revamping centrale termica, installazione di un nuovo impianto di ultrafiltrazione per il recupero delle acque del depuratore, inserimento n.2 ricambi d’aria per il locale VTIS, ripristino della capacità produttiva del reparto mozzarelle”

Autorizzazione Integrata Ambientale emessa con DET-AMB-2023-3394 del 04/07/2023 e ss.m.ii.

RELAZIONE DI PROGETTO

Normativa di riferimento:

- **D.Lgs. 152/2006 e ss.m.i**
- **L.R. n. 4/2018**

Data emissione documento:

21/05/2026

Data rilievi:

-

Riferimento file IM.TECH

Granarolo_BO_AMB20_260521_Relazione_progetto

Data prossimo aggiornamento:

-

Il Tecnico:

Ing. Marta Fortini

Il Responsabile Tecnico:

Ing. Giuseppe Sermasi

Sede BOLOGNA
Via Andrea da Formigine, 3
40128 - Bologna BO

Sede IMOLA
Via Ugo Lambertini, 6
40026 - Imola BO

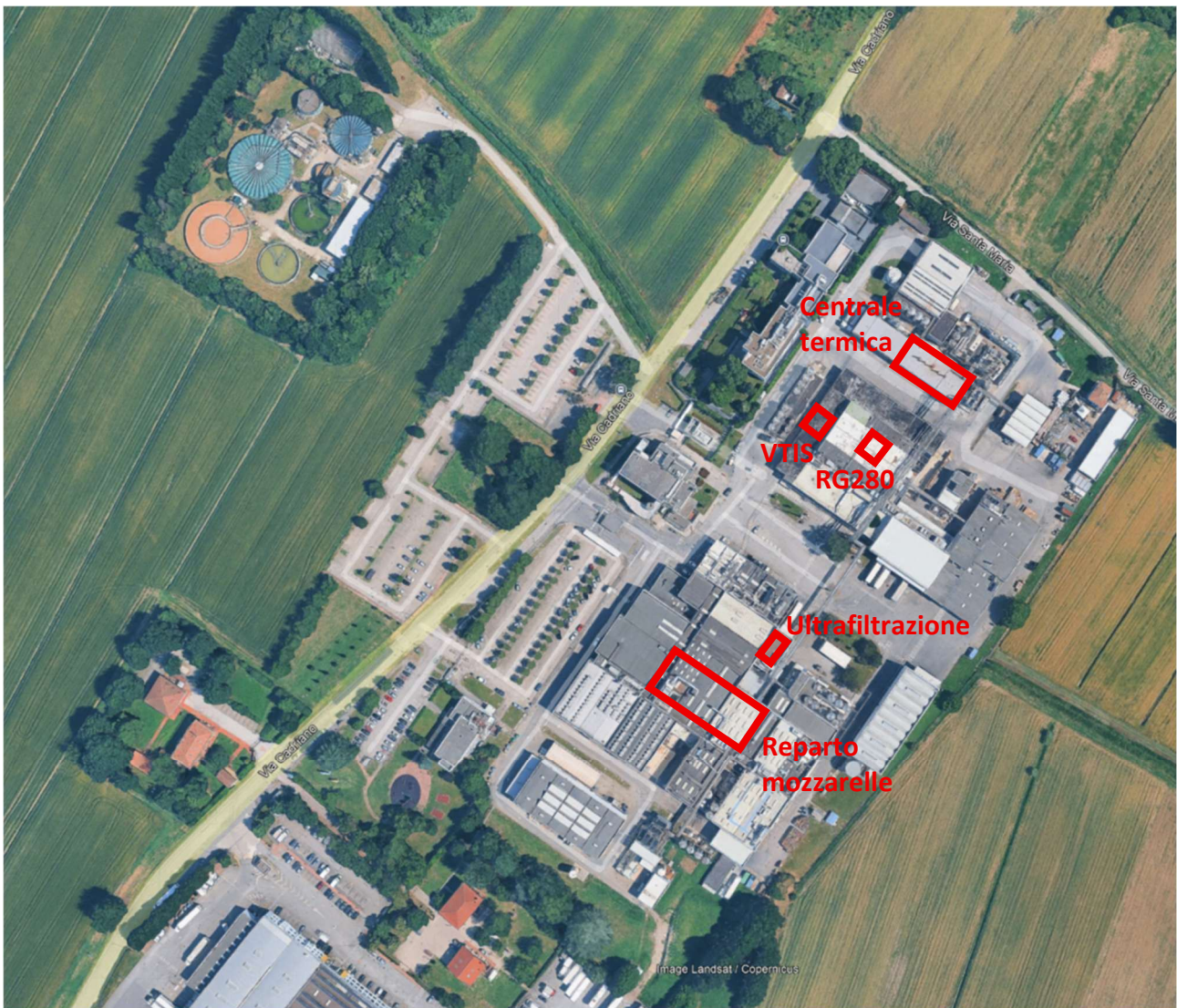
imtechsrl.com
imtechsrl

Sommario

Descrizione del progetto	3
Inserimento di una nuova macchina riempitrice RG280 in sostituzione della confezionatrice esistente TR/G7 n.2.....	4
Revamping della centrale termica e sostituzione dei generatori di vapore E19a ed E19b e dismissione del generatore di vapore n. 1 a servizio del punto di emissione E17	8
Implementazione di un impianto di ultrafiltrazione dell'acqua in uscita dal depuratore.....	9
Installazione di n.2 nuovi estrattori da finestra per il ricambio d'aria del locale VTIS	10
Ripristino della capacità produttiva del reparto mozzarelle	11
Fase di cantiere	13
Descrizione degli impatti in Fase di Cantiere	15
Allegati	17
Planimetrie delle emissioni in atmosfera (allegato 3A).....	17
Scheda di sicurezza del detergente di lavaggio RG280 (OXONIA ACTIVE S).....	17

Descrizione del progetto

Granarolo S.p.A intende attuare delle migliorie interne con l'obiettivo di efficientare il processo produttivo, in un'ottica di miglioramento delle prestazioni ambientali. In particolare il progetto si articola in alcuni interventi. Nella seguente immagine si riportano le aree dell'installazione interessate dalle modifiche



Inserimento di una nuova macchina riempitrice RG280 in sostituzione della confezionatrice esistente TR/G7 n.2

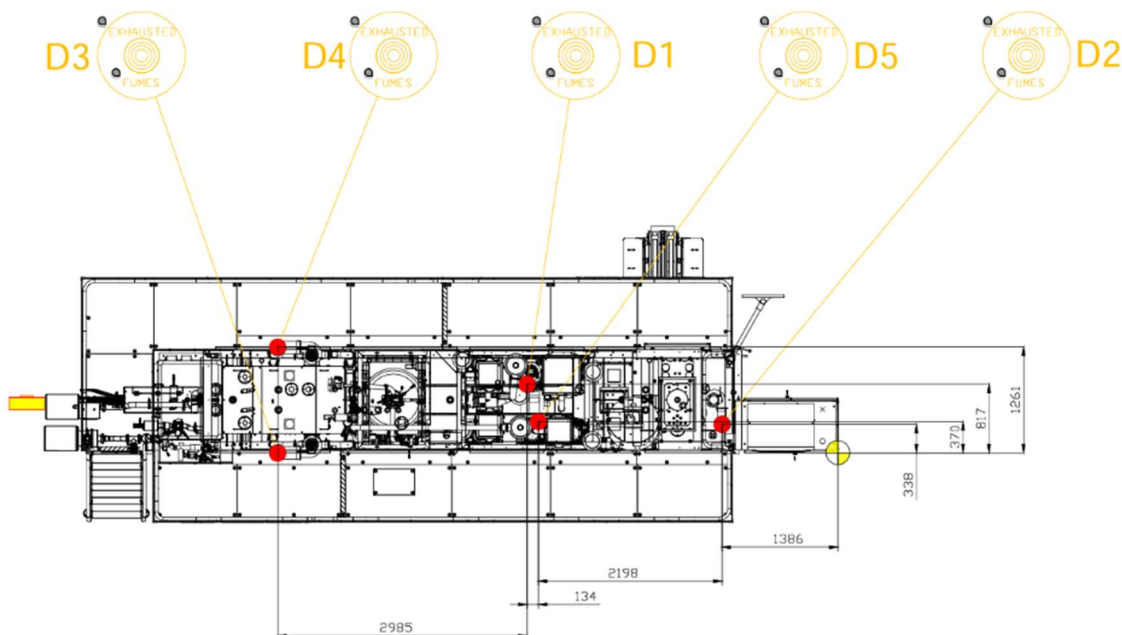
Le 2 macchine sono tecnicamente uguali, la necessità di sostituzione è legata all'ammodernamento del parco macchine. Non sono previsti nuovi impatti da questa attività

Verrà introdotta una nuova macchina riempitrice RG280, al posto dell'attuale macchina Confezionatrice TR/G7 n.2. Tale macchina verrà utilizzata per la formazione della sagoma dei brick in materiale poliaccoppiato ed il loro successivo riempimento con il latte. La macchina riempitrice RG280 avrà n.5 punti di captazione con aspirazione ed emissione in atmosfera attraverso due nuovi camini che verranno denominati emissione E50A "RIEMPITRICE RG280 - CAMERE IGIENICHE" ed E50B "RIEMPITRICE RG280 – TUNNEL DI DISINFEZIONE". I due nuovi punti di emissione in atmosfera sostituiranno gli attuali due punti di emissione in atmosfera E45a ed E45b

La nuova riempitrice verrà aspirata ed avrà due punti di emissione in atmosfera (E50A e E50B) in sostituzione dei due punti di emissione E45a ASCIUGATURA/FORMATURA PACCHETTI – CONFEZIONATRICE TR/G7 n.2 ed E45b SANIFICAZIONE PACCHETTI - CONFEZIONATRICE TR/G7 n.2, relativi alla confezionatrice TR/G7 n.2, che verranno eliminati, in quanto la macchina sarà dismessa.

Nella figura sottostante si riporta uno schema della nuova macchina dove sono evidenziati i punti di captazione dei vapori:

- D1 punto di evacuazione tunnel
- D2 punto di evacuazione zona asciutta
- D3 punto di evacuazione camera igienica sinistra
- D4 punto di evacuazione camera igienica destra
- D5 punto di evacuazione del nastro trasportatore di uscita



La nuova riempitrice verrà utilizzata per la formazione della sagoma dei brick classico in materiale poliaccoppiato ed il loro successivo riempimento con il latte ESL.

Il ciclo di lavoro può essere schematizzato come segue:

- Preparazione e sterilizzazione iniziale della macchina: prima dell'inizio del turno produttivo, la macchina viene sanificata tramite un ciclo SOP (Sterilization Out of Place) per sterilizzare la camera igienica, della durata di circa 35 minuti che utilizza acido peracetico. La macchina poi viene sanificata tramite un ciclo automatico SIP (Sterilization In Place) che avviene con vapore pressurizzato a 121 °C, della durata di 60 minuti.
- Disinfezione del cartone e del tappo (ove presente): i packaging che verranno utilizzati (cartoni e tappi) vengono sanificati nel tunnel di disinfezione con perossido di idrogeno vaporizzato al 35%.
- Formatura/preparazione del contenitore: il cartone in tetrapak viene formato nella sagoma del brick
- Riempimento - dosatura del prodotto: la macchina utilizza un riempimento con doppia membrana e metodo "bottom-up" dove il prodotto viene introdotto dal basso nel contenitore.
- Chiusura e sigillatura ed applicazione del tappo: una volta conclusa la fase di riempimento, il cartone viene chiuso e sigillato con applicazione (dove prevista) del tappo, subito dopo la formazione del fondo, mediante saldatura ad ultrasuoni, prima di entrare nel tunnel di disinfezione.
- Controllo qualità, monitoraggio ed uscita del prodotto: durante il funzionamento della macchina, sensori e sistemi di diagnostica "real time" monitorano i dati operativi ed evidenziano eventuali anomalie, permettendo così eventuali interventi di manutenzione. Si tratta di un sistema di diagnostica evoluto ed estremamente preciso in grado di monitorare molti parametri.
- Ciclo di pulizia e sanificazione automatica postproduzione/cambio formato: tra la produzione ed il cambio di formato vengono effettuati due cicli di pulizia e sanificazione differenti. Dopo il cambio del prodotto o a seguito di programmazione durante la fase di produzione, viene effettuato un ciclo di lavaggio definito "Quick Rinse"; si tratta di un risciacquo del CIP box con una soluzione di acqua e 0,3% acido peracetico. Dopo il ciclo, la macchina scarta in automatico 10 pacchetti di prodotto per garantire la completa rimozione di qualsiasi possibile residuo di disinfettante, per poi ripartire in automatico con la produzione. A fine produzione vengono eseguiti dei cicli di lavaggio COP (Cleaning Out of Place) per lavare la camera igienica con soda ed acido e lavaggio CIP (Cleaning In Place) con soda ed acido, per lavare le parti meccaniche a contatto diretto con il prodotto, come per esempio le valvole di dosaggio.

Di seguito uno schema delle fasi di lavaggio con le rispettive tempistiche:

Lavaggio giornaliero	Durata	Lavaggio settimanale	durata
CIP (corto)	105 minuti	CIP (lungo)	160 minuti
COP (corto)		COP (lungo)	160 minuti
SIP	60 minuti	SIP	60 minuti

Lavaggio giornaliero	Durata	Lavaggio settimanale	durata
SOP	35 minuti	SOP	35 minuti
Quick Rinse	1 minuto (ogni 2h su 24h di produzione)		

Si specifica che il lavaggio denominato Quick Rinse dura circa 1 minuto e non viene aspirato dai camini in quanto quando viene eseguito, il CIP Box si chiude e il lavaggio pulisce i rubber nozzle di dosata, esattamente come accade oggi con la TRG7.

Nei lavaggi CIP e COP vengono utilizzati acido e soda, mentre nei lavaggi in SOP viene utilizzato peracetico. Il ciclo di lavaggio automatico SIP avviene con vapore pressurizzato a 121°C, senza utilizzo di sostanze chimiche.

I due nuovi punti di emissione E50A "RIEMPITRICE RG280 - CAMERE IGIENICHE" ed E50B "RIEMPITRICE RG280 – TUNNEL DI DISINFEZIONE" verranno inseriti al posto dei due punti di emissione E45a ed E45b che verranno dismessi, in quanto la nuova riempitrice sostituirà una delle due confezionatrici TR/G7 attualmente presenti.

L'Emissione E50A "RIEMPITRICE RG280 - CAMERE IGIENICHE" raggrupperà le captazioni D3 e D4 (camere igieniche), ed avrà una portata pari a 700 Nmc/h. Il camino di espulsione avrà un diametro $\varnothing = 0,2$ m e altezza H = 12 m

L'emissione E50B "RIEMPITRICE RG280 – TUNNEL DI DISINFEZIONE" raggrupperà le captazioni D1, D2 e D5 ed avrà una portata pari a 1.700 Nmc/h. Il camino di espulsione avrà un diametro $\varnothing = 0,25$ m e altezza H = 12 m

Il tempo di funzionamento delle due emissioni, sarà pari a 5200 ore (20 h/g per 5 gg/settimana).

Gli inquinanti previsti nei due nuovi punti di emissione sono:

- Perossido di idrogeno durante la fase di funzionamento e lavaggio. Si specifica che l'attività da cui deriva l'emissione e la tipologia di emissione sopra descritta, non sono ricompresi all'interno della Determinazione del Dirigente 4 giugno 1999, n. 4606 (CRIAER) della Regione Emilia-Romagna; pertanto, non vengono prescritti né limiti né impianti di abbattimento. Il perossido di idrogeno è un composto instabile, che tende naturalmente a ridursi in ossigeno ed acqua.
- Acido peracetico e acetico in tracce durante i lavaggi iniziali della macchina e durante i cicli di pulizia e sanificazione post-produzione/cambio (lavaggi in SOP)
- Acido nitrico e soda durante il lavaggio in CIP e COP

La tipologia di inquinanti delle due nuove emissioni dalla nuova riempitrice durante la fase operativa non cambia. Nella fase operativa si avranno in emissione tracce di perossido di idrogeno, come dalle emissioni dismesse. Si specifica inoltre che nell'autorizzazione vigente, l'inquinante perossido di idrogeno è sottoposto solo per alcune emissioni, a monitoraggio conoscitivo (non sono stati individuati limiti).

Tracce di peracetico, acido nitrico e sostanze alcaline si possono invece riscontrare durante la fase di lavaggio, per un tempo limitato.

Il tempo di emissione dell'acido acetico è stato stimato in 182 ore/anno, così calcolato:

- Lavaggi giornalieri: 35 minuti al giorno per 5 gg/settimana per 52 settimane/anno = 152 h/anno
- Lavaggi settimanali: 35 minuti a settimane per 52 settimane/anno: 30 h/anno

Il tempo di emissione dell'acido nitrico e della soda è stato stimato in 732 ore/anno, così calcolato:

- Lavaggi giornalieri: 105 minuti al giorno per 5 gg/settimana per 52 settimane/anno = 455 h/anno
- Lavaggi settimanali: 320 minuti a settimane per 52 settimane/anno: 277 h/anno

Implementazione di un impianto di ultrafiltrazione dell'acqua in uscita dal depuratore

In un'ottica di continuo miglioramento del progetto di "water re-use" per il riutilizzo delle acque depurate, per il quale l'azienda è fortemente impegnata, si prevede l'installazione di un nuovo impianto di Ultrafiltrazione che permetterà di riutilizzare parte del refluo in uscita al depuratore. Questo nuovo impianto sostituirà l'attuale microfiltrazione presente, al fine di potenziare il recupero di parte di acqua depurata e ridurre il contributo di scarico. Il nuovo impianto di Ultrafiltrazione avrà la capacità di trattare circa 23-25 m³/h di acque reflue provenienti dal depuratore, producendo circa 14-15 m³/h di acqua pulita, idonea per successivi utilizzi industriali, in particolare nelle torri evaporative.

La soluzione proposta prevede l'impiego di due tecnologie:

- Filtrazione su membrana: Ultrafiltrazione
- Dosaggio di biocida ad ampio spettro

Le acque in uscita da un ciclo a fanghi attivi spesso hanno una elevata salinità. Questi aspetti non sono trascurabili poiché riutilizzare queste acque arricchite di salinità rappresenta un potenziale rischio corrosivo di cui tenerne conto per la salvaguardia delle metallurgie.

Inoltre, sulle superfici di scambio termico spesso si formano incrostazioni da carbonato di calcio. La prevenzione delle incrostazioni è molto simile alla prevenzione della corrosione, poiché risente della salinità in uscita dall'impianto di depurazione e dall'indice di Langelier correlato.

Non meno importante è considerare eventuali disservizi al ciclo depurativo, in primis una fuga di fanghi dal sedimentatore secondario per problemi di bulking e/o presenza di filamentosi.

Anche l'Ultrafiltrazione soffre dei fenomeni di sporco, ma la particolare tecnica di lavaggio consentirebbe un facile recupero e un basso volume d'acqua di lavaggio, stimato in circa 48 mc/giorno (a fronte di una produzione di circa 14-15 m³/h di acqua pulita). Si stima un riutilizzo delle acque dal depuratore pari a circa 96.000 m³/anno

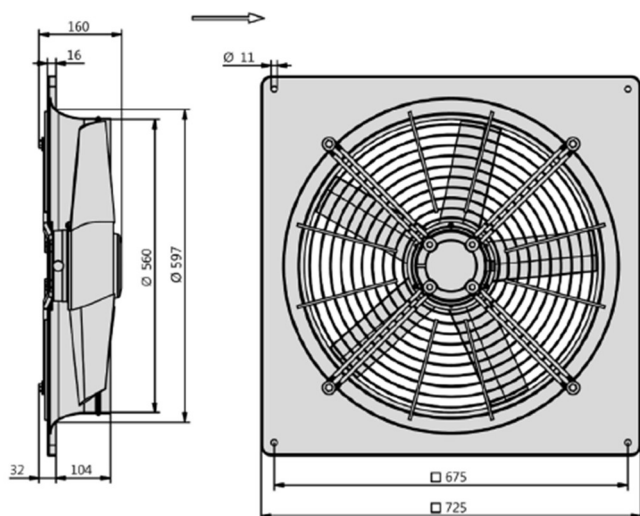
Al fine di riutilizzare quindi l'acqua in uscita dal depuratore aziendale, come parziale reintegro degli impianti tecnologici quali le torri di raffreddamento, si prevede una filiera di trattamento così rappresentata: Depuratore, Biocida non ossidante, Ultrafiltrazione, Osmosi.

L'impianto verrà posizionato all'interno di un locale tecnico attualmente adibito ad un impianto a servizio del microfiltratore.

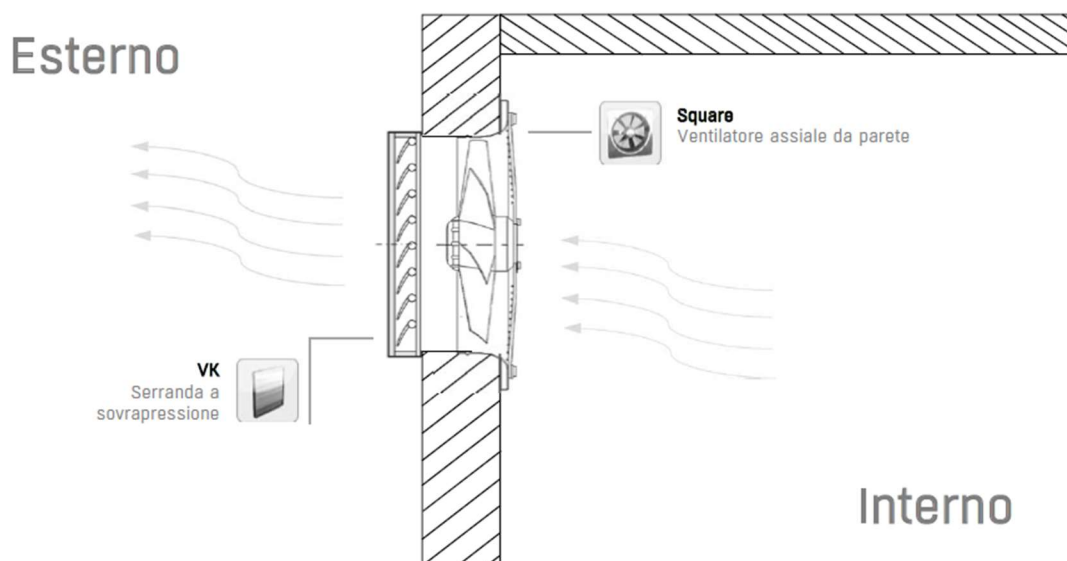
Installazione di n.2 nuovi estrattori da finestra per il ricambio d'aria del locale VTIS

Al fine di migliorare il ricircolo d'aria nel locale VTIS (*locale adibito al trattamento termico del latte*), è intenzione dell'azienda implementare n.2 nuovi estrattori a finestra per il ricambio dell'aria. I n.2 nuovi estrattori saranno dotati di aspirazione con emissione tramite camino in atmosfera (emissione E51A ed emissione E51B). Le emissioni non sono soggette ad autorizzazione in quanto elencate all'art. 272, comma 5 della Parte Quinta del D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i.

Gli estrattori saranno composti da ventilatori assiali da parete ad alta efficienza. Il motore a rotore verrà posizionato all'esterno, e sarà regolabile mediante regolatori ad autotrasformatore. La velocità dei motori è regolabile in continuo. La portata d'aria sarà di 6.000 mc/h



INSTALLAZIONE



Ripristino della capacità produttiva del reparto mozzarelle

L'intervento segue una riorganizzazione strategica del sito che, nel 2023, ha visto la dismissione nel reparto mozzarelle della linea a coagulazione lattica. Il progetto prevede il ripristino della linea dismessa del reparto.

Tale progetto non aumenta le capacità produttive già presenti ed autorizzate nell'anno 2022, non sono previsti nuovi impatti da questa attività

L'ammodernamento del reparto Mozzarella risponde alla necessità di consolidare la capacità competitiva del sito attraverso i seguenti obiettivi strategici.

A seguito della dismissione della linea a coagulazione lattica (avvenuta nel 2023), il progetto prevede la riconversione degli spazi e delle utility, tale riconversione è finalizzata alla produzione di prodotti citrici speciali (quali linee Protein, Accadì, Light, ecc.), rispondendo alle nuove richieste del mercato in termini di profili nutrizionali al fine di:

- Gestire due ricette contemporaneamente: permettendo di differenziare i lotti di produzione senza tempi morti per il cambio assetto, ottimizzando così l'efficienza energetica e operativa del reparto.
- La flessibilità impiantistica permetterà di processare simultaneamente diversi formati.

L'introduzione delle confezionatrici PFM (M6, P7, P8) è finalizzata a diversificare le opzioni di packaging. Il nuovo assetto permetterà di gestire internamente:

- Confezionamento in buste Multipack.
- Confezionamento di prodotti sfusi in vassoi aperti.

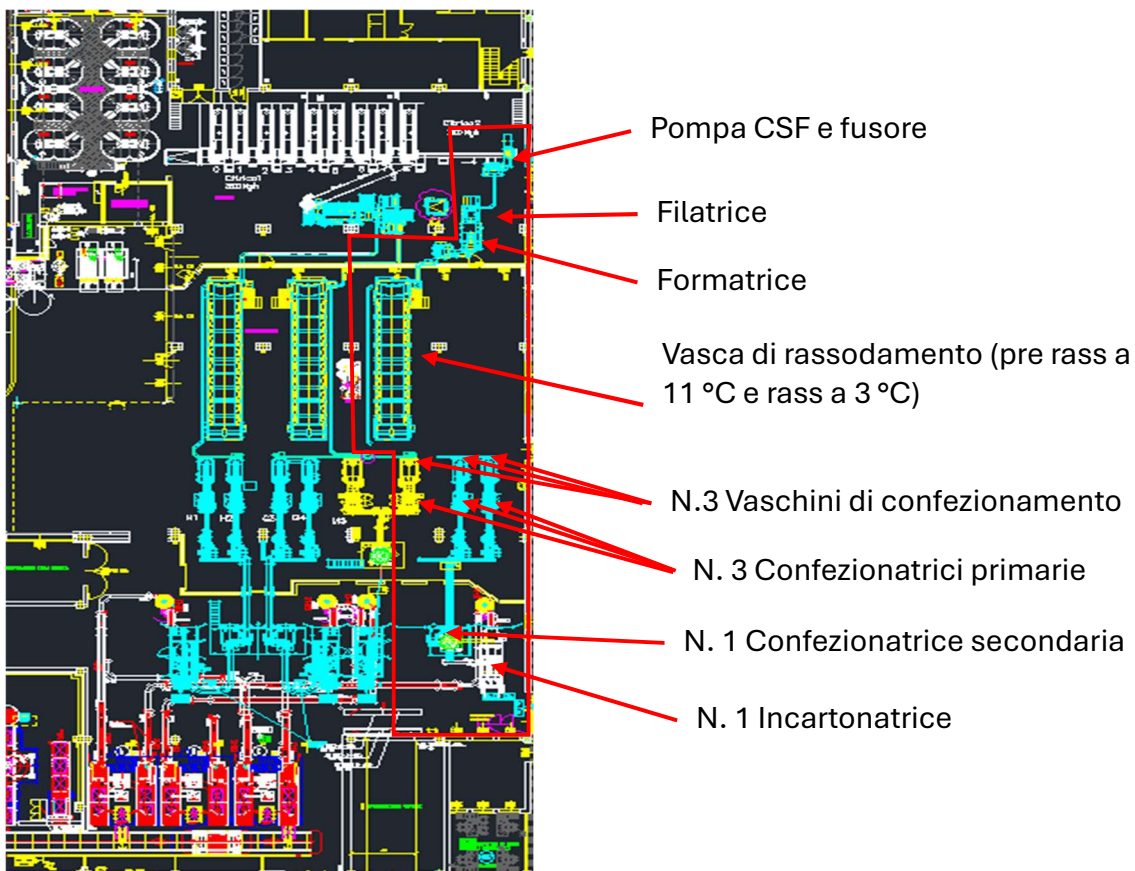
L'intervento proposto non comporta alcuna modifica alla natura del ciclo produttivo esistente. Si tratta esclusivamente di un ripristino della capacità produttiva del reparto, in cui le linee di lavorazione dedicate alla mozzarella citrica verranno inserite al posto delle linee lattiche dismesse nel 2023, occupando gli spazi attualmente vuoti. Il layout impiantistico, infatti, ricalca fedelmente lo schema di flusso già consolidato e autorizzato per il sito:

1. Ricevimento e stoccaggio materie prime: non variano le modalità di gestione del latte e degli ingredienti;
2. Coagulazione citrica: il processo di acidificazione mediante acido citrico rimane identico;
3. Filatura e formatura: l'installazione della nuova filatrice e formatrice, al posto delle due filatrici e due formatrici della linea lattica dismesse, permette di processare volumi maggiori di cagliata senza alterare le temperature di esercizio o i consumi specifici per unità di prodotto;
4. Rassodamento: l'utilizzo di vasche e vaschini aggiuntivi replica il metodo di raffreddamento attuale, garantendo la standardizzazione del prodotto.

L'ammodernamento del reparto integra il layout esistente con le seguenti dotazioni tecnologiche:

- Pompa CSF per spingere la cagliata nel fusore
- Fusore
- Nastro
- Filatrice a vapore in continuo da 2500 kg/h
- Formatrice

- Vasca di rassodamento
- N.3 Vaschini di Rassodamento a servizio delle nuove linee M6, P7 e P8
- Macchina a Raggi X: Sistema di ispezione avanzato per la rilevazione di corpi estranei, a garanzia della sicurezza alimentare
- N.3 Confezionatrici PFM a servizio delle linee M6, P7, P8 per il packaging primario
- N.1 confezionatrice secondaria: per il packaging secondario
- N.1 Incartonatrice: automazione del fine linea per il confezionamento secondario, per vassoi aperti (bustoni e sfusi).
- Sistemi Multitesta: Installazione di due bilance multitesta sulle linee secondarie (Linea M e Linea P) per l'ottimizzazione del peso fisso.
- Sistema di Ultrafiltrazione (Opzionale): Da installare sulle vasche di rassodamento per il recupero di frazioni proteiche/grassi o per il parziale ricircolo dell'acqua di processo, riducendo il carico organico dei reflui



Fase di cantiere

Il cantiere prevedrà interventi contenuti e di limitata entità. Le lavorazioni in genere saranno effettuate manualmente da personale specializzato e con ausilio di mezzi idonei per il tempo necessario per lo svolgimento dell'attività.

Il progetto prevedrà due regimi gestionali differenti per la realizzazione del cantiere, determinati dalla localizzazione e dalla natura degli interventi:

- Interventi Interni allo Stabilimento (RG280, VTIS, Ultrafiltrazione, Reparto Mozzarelle): Si configureranno come attività di installazione e montaggio di impianti industriali all'interno di reparti produttivi esistenti. La gestione delle interferenze e della sicurezza verrà regolata tramite DUVRI, con protocolli rigorosi per evitare contaminazioni alimentari;
- Revamping della Centrale Termica: Questo specifico intervento prevedrà opere edili di modifica strutturale (apertura parziale del muro perimetrale della centrale per l'estrazione delle vecchie caldaie e l'ingresso dei nuovi generatori). Tale attività determinerà l'attivazione del Titolo IV del D.Lgs. 81/08 (Cantieri Temporanei o Mobili).

La pianificazione delle attività è finalizzata a minimizzare i fermi impianto. Le macro-fasi prevedranno:

Cantierizzazione e Segregazione Aree

- Allestimento del cantiere edile della Centrale Termica (recinzione, cartellonistica, aree di stoccaggio temporaneo rifiuti).
- Predisposizione delle compartimentazioni plastiche/antipolvere nei reparti interni (Mozzarelle, RG280, VTIS).

Smantellamento e Dismissioni:

- Sconnessione linee fluidi ed elettriche
- Rimozione della confezionatrice TR/G7 n.2
- Dismissione dell'impianto di microfiltrazione
- Apertura del muro della centrale termica ed estrazione delle caldaie n.1, n.4 e n.5

Adeguamenti Impiantistici

- Adeguamenti impiantistici per il nuovo impianto di Ultrafiltrazione
- Adeguamenti impiantistici per le macchine del reparto mozzarelle
- Apertura dei fori a vetro/parete per i 2 estrattori VTIS

Installazione e Connessione Nuovi Asset

- Posizionamento dei 2 nuovi generatori nella centrale e successivo ripristino/chiusura del muro perimetrale
- Installazione della riempitrice RG280
- Installazione del sistema di Ultrafiltrazione
- Collegamento ai camini e alle reti di stabilimento

Collaudi e Sanificazione

- Esecuzione dei collaudi delle nuove macchine installate (RG280 ed reparto mozzarelle)
- Messa a regime delle nuove emissioni in atmosfera
- Collaudo ed avvio dell'impianto di ultrafiltrazione.

Tempistiche previste:

- Installazione della RG280:
 - Inserimento RG280 nel reparto: 2 giorni
 - Collegamenti ed attivazione macchina: 3 settimane (nessun impatto sull'ambiente)
- Installazione degli estrattori nel locale VTIS: 1 giorno
- Revamping della centrale termica (l'attività verrà eseguita per step)
 - Installazione caldaia n.5
 - Installazione caldaia n.4
 - Dismissione caldaia n.1
 - Revamping caldaia n.3
 - Rimozione degasatore e installazione del nuovo degasatore.

Per ogni attività è previsto 1 giorno di movimentazione e tre settimane per ogni caldaia per installazione e collegamenti (nessun impatto sull'ambiente)

- Adeguamento del reparto mozzarelle:
 - Installazione vasca di maturazione e macchinari: 2 giorni
 - Collegamento vasca e macchinari: 1 mese
- Installazione Ultrafiltratore:
 - Inserimento impianto: 1 giorno
 - Installazione e collegamento: 2 settimane

Le attività di cantiere verranno eseguite in modo non simultaneo, secondo una schedulazione guidata dalle priorità produttive dell'azienda. Il cronoprogramma esecutivo sarà flessibile, con lavorazioni schedate in concomitanza dei fermi tecnici e delle fermate manutentive programmate. Ciascun intervento sarà localizzato temporaneamente per coincidere con le finestre di fermo impianto stabilite dalla direzione di stabilimento, riducendo al minimo l'impatto sul ciclo economico del sito.

Descrizione degli impatti in Fase di Cantiere

GESTIONE DEI RIFIUTI

- **Tipologia di rifiuti generati:**
 - *Rifiuti edili (CER 170904):* Derivanti dall'apertura del muro della centrale termica e da eventuali piccoli adeguamenti interni allo stabilimento nelle aree interessate
 - *Rottami metallici ed apparecchiature fuori uso (CER 170405 / 160214):* caldaie dismesse e tubazioni provenienti dal reparto mozzarella
 - *Imballaggi (CER 150101/02/03):* Cartone, plastica e legno derivanti dal disimballaggio dei nuovi macchinari
- **Misure di Mitigazione:**
 - Protezione dei tombini della rete idrica interna per evitare il dilavamento di polveri.
 - I rifiuti generati dagli interventi previsti in progetto saranno gestiti nel pieno rispetto della normativa vigente, in particolare del D.Lgs. 152/2006 – Testo Unico Ambientale, e secondo le procedure operative definite nel contratto d'appalto. La raccolta, il deposito temporaneo, il trasporto e lo smaltimento/recupero saranno effettuati da soggetti autorizzati, garantendo la piena tracciabilità dei flussi e l'adozione di tutte le misure necessarie a prevenire impatti ambientali negativi.

EMISSIONI IN ATMOSFERA E POLVERI

- **Sorgenti di impatto:** Le principali sorgenti sono rappresentate da eventuali polveri generate dall'apertura del muro della centrale termica (intervento di breve durata) e dai gas di scarico dei furgoni delle ditte installatrici.
- **Misure di Mitigazione:**
 - Eventuale bagnatura delle macerie durante il taglio del muro della centrale termica
 - Utilizzo di teloni di confinamento fisico e aspiratori localizzati per i lavori interni allo stabilimento, al fine di garantire la totale assenza di polveri nei reparti alimentari attigui
 - Spegnimento dei motori dei mezzi di trasporto durante le fasi di sosta nei piazzali

RUMORE

- **Sorgenti di impatto:** Le principali sorgenti di rumore saranno costituite dalle lavorazioni effettuate all'interno dei reparti coinvolti nei progetti, dove si concentreranno tutte le attività edili, impiantistiche e di movimentazione. L'assenza di lavorazioni all'esterno riduce in modo significativo la propagazione del rumore verso l'ambiente circostante.
- **Misure di Mitigazione:**
 - Le attività più rumorose saranno svolte nelle sole fasce orarie diurne autorizzate
 - Verranno utilizzati macchinari conformi alla normativa CE e caratterizzati da basse emissioni acustiche
 - L'organizzazione del cantiere sarà impostata in modo da minimizzare ogni potenziale impatto acustico residuo

GESTIONE DELLE ACQUE E RISCHIO SVERSAMENTI

- **Sorgenti di impatto:** Lavaggi preliminari dei nuovi impianti, potenziale rischio di sversamento accidentale di fluidi idraulici o lubrificanti dai mezzi in transito o durante lo smontaggio delle vecchie caldaie.
- **Misure di Mitigazione:**
 - Kit anti-sversamento: nello stabilimento sono disponibili appositi kit contenenti materiali assorbenti per intervenire tempestivamente in caso di sversamenti accidentali
 - Convogliamento dei primi lavaggi: i primi lavaggi di sanificazione dei nuovi impianti saranno raccolti e convogliati direttamente al depuratore aziendale, evitando qualsiasi rilascio incontrollato nell'ambiente
 - Gestione controllata delle operazioni: le attività di smontaggio delle vecchie caldaie e il transito dei mezzi saranno organizzati in modo da ridurre al minimo il rischio di perdite, con verifica preventiva dello stato dei macchinari e delle linee idrauliche

Allegati

Planimetrie delle emissioni in atmosfera (allegato 3A)

Scheda di sicurezza del detergente di lavaggio RG280 (OXONIA ACTIVE S)