

## IDENTIFICAZIONE COMPLESSO IPPC

Ragione sociale	Poletto Aldo S.r.l.
Indirizzo Sede Produttiva	Via Pacinotti, 6 – 30020 – Noventa di Piave (VE)
Indirizzo Sede Legale	Via D. Minzoni, 13 – 30027 – San Donà di Piave (VE)
Tipo d'impianto	Esistente ai sensi del D.lgs. n. 59/2005
Codice e attività IPPC	5.1 Impianti per l'eliminazione o il ricupero di rifiuti pericolosi, della lista di cui all'art. 1, par. 4, della direttiva 91/689/CEE quali definiti negli allegati IIA e IIB della direttiva 75/442/CEE e nella direttiva 75/439/CEE, concernente l'eliminazione degli oli usati, con capacità di oltre 10 tonnellate al giorno.



## DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

(D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152)

### SINTESI NON TECNICA DEI PROCESSI PRODUTTIVI

Nome file	IPPC - Poletto Noventa - feb14 Sintesi Non Tecnica.doc		
Committente	Poletto Aldo S.r.l.	Data emissione	Febbraio 2014
Località	Noventa di Piave (VE)	Revisione	00

## SOMMARIO

INTRODUZIONE.....	4
1. STRUTTURA DELL'AZIENDA E ATTIVITÀ SVOLTE.....	5
1.1 DESCRIZIONE DEI REATTORI .....	8
1.2 DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI AUSILIARI .....	11
1.3 TIPOLOGIA DI LAVORAZIONI ESEGUITE.....	13
1.4 AUTORIZZAZIONE AL RECUPERO E TRATTAMENTO DI RIFIUTI .....	19
1.4.1. GESTIONE DEI RIFIUTI DA LAVORARE IN AZIENDA.....	21
1.5 ATTIVITÀ CONNESSE.....	22
3. APPROVVIGIONAMENTO IDRICO ED ENERGETICO .....	24
3.1 RISORSE IDRICHE.....	24
3.1.1 RETE ANTINCENDIO.....	24
3.2 RISORSE ENERGETICHE.....	25
3.2.1 ENERGIA ELETTRICA .....	25
3.2.2 ENERGIA TERMICA .....	25
3.2.3 COMBUSTIBILI.....	25
4. EMISSIONI GENERATE DAL COMPLESSO IPPC.....	26
4.1 ACQUE REFLUE.....	26
4.1.1 GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE INDUSTRIALI (AI).....	26
4.1.2 GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE (MN).....	27
4.1.3 GESTIONE DEGLI SCARICHI CIVILI (AD).....	28
4.1.4 GESTIONE DELLE ACQUE ANTINCENDIO .....	28
4.2 EMISSIONI ATMOSFERICHE .....	28
4.2.1 EMISSIONI CONVOGLIATE .....	29

4.2.2 SISTEMI DI ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI .....	30
4.3 EMISSIONI AL SUOLO .....	32
4.3.1 BACINI DI CONTENIMENTO .....	32
4.3.2 AREE DI DEPOSITO.....	33
4.3.3 GESTIONE DELLE AREE DI DEPOSITO.....	34
4.4 RIFIUTI PRODOTTI .....	35
4.5 RUMORE .....	36
5. MISURE TECNICO-GESTIONALI AMBIENTALI.....	37

## INTRODUZIONE

La Società Poletto Aldo S.r.l. è un'azienda chimica la cui attività consiste principalmente nella produzione di sali inorganici e/o soluzioni acquose degli stessi, utilizzati in ambito agricolo (fertilizzanti) e industriale.

I prodotti vengono ottenuti principalmente attraverso reazioni del tipo acido-base, impiegando prodotti allo stato puro (materie prime) o prodotti residuali di lavorazioni svolte presso altre aziende (rifiuti). Le fasi di processo nelle quali si concentra l'attività produttiva aziendale consistono nella solubilizzazione e miscelazione di sostanze/soluzioni in appositi reattori a cui fanno seguito, se necessarie, operazioni di centrifugazione ed essiccamento.

I prodotti finiti vengono commercializzati in sacchi, se allo stato solido, oppure, nella maggioranza dei casi, in soluzioni contenute in apposite cisterne (bulk).

L'azienda presenta domanda di *Autorizzazione Integrata Ambientale* in conseguenza alla decisione di aumento delle quantità e delle tipologie di rifiuti recuperabili e trattabili in stabilimento, come descritto nel *Progetto di modifica* per il quale si presenta domanda di *Valutazione di Impatto Ambientale*.

La presente relazione viene redatta allo scopo di descrivere dettagliatamente il processo produttivo e le attività svolte nella condizione ante modifica.

## 1. STRUTTURA DELL'AZIENDA E ATTIVITÀ SVOLTE

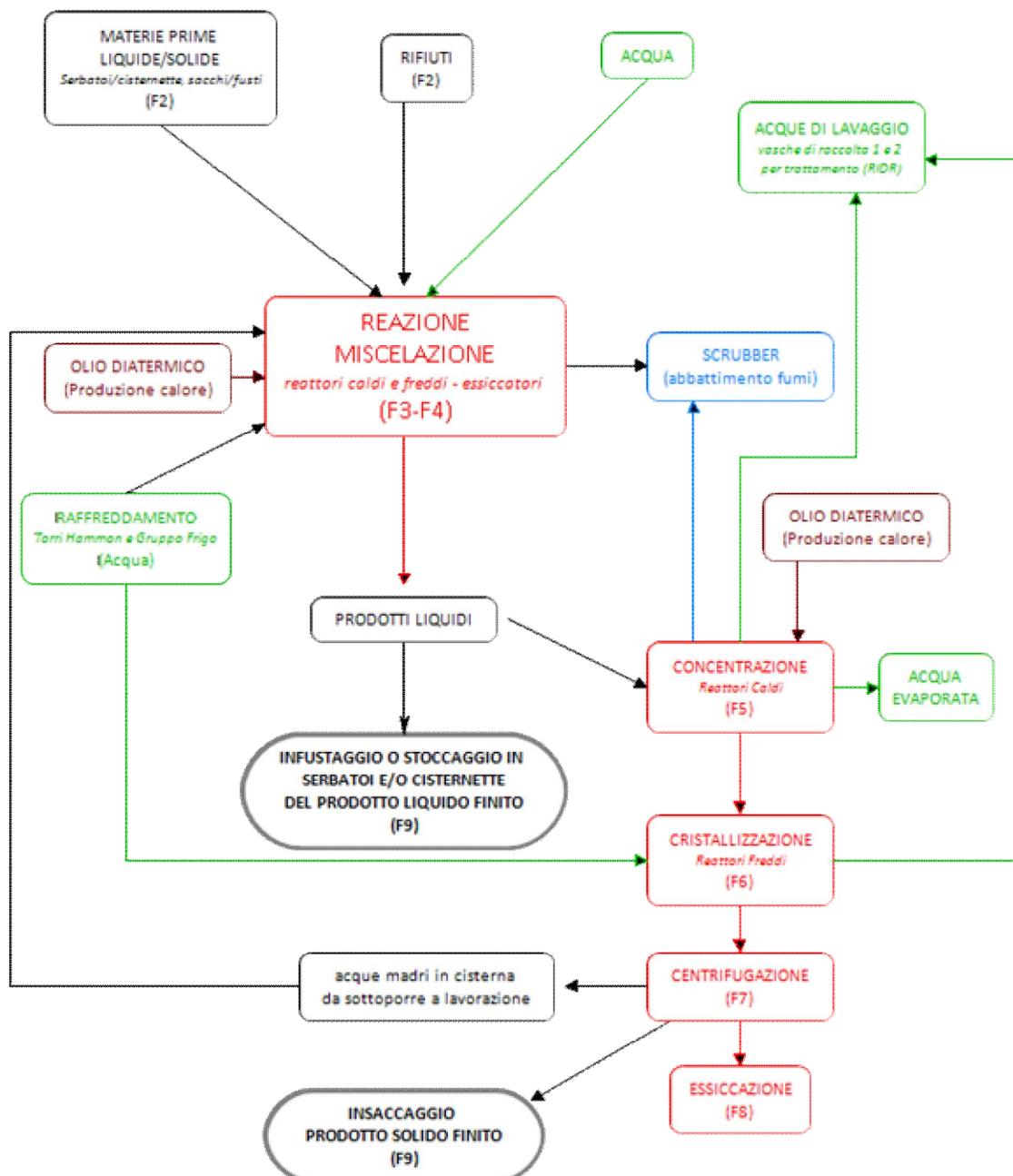
L'azienda Poletto Aldo Srl è sita all'interno di una zona industriale nel Comune di Noventa di Piave (VE) e si compone di un fabbricato suddiviso in due unità comunicanti tra loro; nella prima trovano sede i reparti amministrativi/commerciali mentre nella seconda il reparto produttivo. Di seguito si riporta un'immagine esplicativa.



Reparto amministrativo	<b>Uffici</b>	mq. 221	Piano terra - Palazzina
	<b>Laboratori</b>	mq. 221	Piano primo – Palazzina
Reparto produttivo	<b>Impianti di lavorazione</b>	mq. 1346	Piano terra: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reattori (e relativo bacino di contenimento)</li> <li>• Centrifughe</li> <li>• Serbatoi di contenimento (S0-S17)</li> </ul> Piano primo (soppalco): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sommità dei reattori (R1-R7)</li> <li>• Combustore catalitico</li> <li>• Essiccatore</li> </ul>
	<b>Deposito materie prime e rifiuti</b>	mq. 691	Piano terra Stoccaggio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solidi (scatole, sacconi, fusti)</li> <li>• Liquidi (cisterne)</li> </ul>
	<b>Deposito prodotti finiti</b>	mq. 648	Piano terra Stoccaggio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solidi (scatole, sacconi, fusti)</li> </ul> Liquidi (cisterne, fusti, fustini)

L'attività svolta all'interno dello stabilimento consiste nella produzione di sali inorganici e loro soluzioni acquose, destinati all'utilizzo nei settori industriale e agricolo (fertilizzanti). I prodotti commercializzati sono ottenuti o dalla reazione/miscelazione di materie prime o dal trattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi ritirati da ditte terze. Alcuni prodotti sono anche acquistati e rivenduti tal quali senza eseguire alcuna reazione o miscelazione. Eventualmente possono essere sottoposti a travaso, riconfezionamento ed etichettatura.

Il processo produttivo aziendale si può riassumere come di seguito riportato:



Il ciclo produttivo inizia con l'accettazione della merce in entrata (materie prime o rifiuto) e lo stoccaggio della stessa nelle rispettive aree di stoccaggio. Quest'ultime sono caratterizzate da superficie pavimentata e coperta in cui sono presenti canalette di raccolta di eventuali spanti recapitanti all'interno di una vasca presente all'esterno dello stabilimento nella quale confluiscono tutti i reflui idrici prodotti dalle lavorazioni eseguite nell'area produttiva dello stabilimento (si riporta una descrizione dettagliata nella sezione adibita alla gestione delle emissioni).

Lo stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti destinati al trattamento avviene in aree separate contrassegnate da opportuna cartellonistica.

All'occorrenza la merce viene prelevata, mediante carrello elevatore, e portata all'interno del locale di lavorazione per l'inizio del trattamento chimico.

L'operatore, mediante l'ausilio del carrello elevatore, trasporta i recipienti (bulk o sacchi) di materia prima o rifiuto nelle vicinanze del soppalco dove sono posizionati i reattori R1, R2, R3 R4, R5, R6, e R7. Il carico viene sollevato e posizionato sul soppalco, nelle vicinanze del boccaporto principale del reattore, dove un secondo operatore esegue il carico dei reagenti manualmente.

A seconda del tipo di lavorazioni che si devono eseguire e dello stato fisico del prodotto finito (solido o liquido), vengono utilizzati in modo diverso i vari reattori.

Le reazioni in fase liquido/liquido o liquido/solido necessarie alla produzione delle soluzioni/sali hanno luogo in **reattori caldi** (R2-R4-R5-R7). La temperatura del processo è controllata mediante due fasci tubieri. Di questi, il primo è alimentato con acqua raffreddata da un gruppo condensatore; il secondo mediante olio diatermico riscaldato da una caldaia dedicata. Il prodotto ottenuto in tal modo può già considerarsi finito. Al termine del processo, viene quindi scaricato dal reattore e infustato o stoccato in serbatoi/cisterne.

Qualora la finalità sia ottenere un prodotto cristallino/polverulento, la massa liquida è sottoposta ad un ulteriore processo di saturazione all'interno degli stessi reattori (R2-R4-R5), in questo caso aventi funzione di **concentratori**. La reazione avviene per riscaldamento della soluzione mediante le serpentine attraversate da olio diatermico mantenuto in temperatura da apposita caldaia. In questo modo, si ottiene l'estrazione di acqua per evaporazione.

La soluzione sovrasatura ottenuta nei concentratori è quindi inviata ai **reattori freddi** (R1-R3-R6) per la **crystallizzazione**. La reazione avviene per abbassamento della temperatura mediante utilizzo dell'acqua di raffreddamento attraversante i fasci tubieri.

Successivamente, la massa viene trasferita in **idroestrattore** (C1, C2) per la **centrifugazione** che permette la separazione delle acque madri, che sono raccolte in cisternette ed in seguito riutilizzate per l'estrazione di ulteriore materiale cristallino. Il prodotto cristallizzato così ottenuto può essere insaccato per la vendita oppure, a seconda delle richieste di mercato, ulteriormente lavorato all'interno di un **essiccatore** rotante (E1) per l'eliminazione della frazione rimanente di umidità.

Tutte le reazioni condotte all'interno dei reattori dello stabilimento avvengono a pressione atmosferica. In tali condizioni, la resa termodinamica è in funzione della temperatura. In particolare, le reazioni endotermiche (che richiedono l'innalzamento della temperatura) sono indotte mediante l'afflusso nei fasci tubieri dei reattori di olio diatermico riscaldato, mentre quelle esotermiche (che richiedono l'abbassamento della temperatura) sono controllate mediante l'afflusso di liquido refrigerato dal gruppo condensatore.

Tutti i reattori caldi sono forniti di idonei sistemi per l'aspirazione ed abbattimento dei reflui gassosi generatisi durante le lavorazioni, i quali vengono successivamente convogliati in atmosfera. Si veda il capitolo inerente alla gestione delle emissioni per una descrizione dettagliata dei punti di emissione e dei sistemi di abbattimento.

I prodotti ottenuti dalle lavorazioni vengono in parte confezionati, etichettati e stoccati all'interno delle aree di deposito interne allo stabilimento ed in parte trasferiti nei serbatoi esterni di stoccaggio per i successivi prelievo e commercializzazione mediante autobotti.

## 1.1 DESCRIZIONE DEI REATTORI

I reattori sono presenti all'interno dell'area produttiva principale aziendale, posizionati verticalmente con la valvola di fondo sospesa a circa 1,2 metri dal pavimento. All'altezza di circa 3,7 metri, tutto attorno ai reattori, è presente un soppalco calpestabile in ferro zincato sopra al quale gli operatori eseguono le operazioni di carico dei reagenti attraverso i boccaporti principali e

il monitoraggio dei parametri di processo (temperatura, velocità di agitazione della miscela, aspirazione dei fumi, riscaldamento/raffreddamento delle soluzioni, pompe, ecc).

Tutti i reattori hanno medesime caratteristiche tecniche-costruttive eccezion fatta per il reattore R7 installato nel 2011 per il quale si riporta in seguito una descrizione separata.

### **REATTORI CALDI (R2-R4-R5) E FREDDI (R1-R3-R6)**

Di forma cilindrica con fondo emisferico, hanno volume di 5 m<sup>3</sup> e sono costruiti in acciaio. Presentano boccaporto di carico sulla sommità e valvola di scarico sul fondo e sono muniti di agitatore a pale per la miscelazione dei reagenti. I reattori caldi sono inoltre rivestiti di uno strato di materiale coibentante ricoperto da una lamina metallica.

L'intero corpo dei reattori è attraversato, lungo la circonferenza, da due fasci tubieri all'interno dei quali scorrono dei liquidi per il controllo della temperatura. In particolare:

- Nei reattori caldi, un fascio tubiero è attraversato da olio diatermico riscaldato da una centrale termica mentre l'altro da acqua raffreddata mediante torri evaporative (Torri Hammon). L'olio diatermico permette l'innalzamento della temperatura per l'attivazione delle reazioni endotermiche mentre l'acqua raffreddata il mantenimento della stessa ad un valore costante per la loro conduzione;
- Nei reattori freddi, un fascio tubiero è attraversato da acqua raffreddata dal gruppo frigo mentre l'altro da acqua raffreddata dalle Torri Hammon. Entrambi hanno lo scopo di abbassare la temperatura delle soluzioni contenute all'interno del reattore al fine di permettere l'esecuzione delle reazioni esotermiche (che sviluppano calore) e della fase di cristallizzazione.

Tutti i reattori "caldi" sono muniti di sistema di aspirazione delle emissioni gassose che convoglia i reflui, prima all'interno di uno scambiatore di calore a fascio tubiero per il loro raffreddamento, e poi alle torri di abbattimento ad umido (scrubber) per il successivo rilascio in atmosfera.

I reattori R2, R4, R5 e R6 sono muniti inoltre di celle di carico per il controllo in tempo reale della quantità di materiale in essi contenuto.

## **REATTORE R7 (REATTORE CALDO)**

A differenza degli altri reattori, il numero 7 ha struttura diversa. È di forma cilindrica con fondo emisferico, ha capacità di circa 4 m<sup>3</sup> ed è costruito in ferro smaltato.

La superficie interna è inoltre rivestita di uno strato vetrificato per resistere all'azione corrosiva degli acidi, che ha la funzione di preservare l'integrità del reattore ed evitare la contaminazione del prodotto in lavorazione.

Nell'intercapedine esistente tra le due pareti scorre acqua raffreddata dalle Torri Hammon che permette di controllare la temperatura durante le reazioni esotermiche. Il monitoraggio della temperatura è garantito da apposita sonda installata all'interno del reattore.

In caso di necessità il reattore viene blandamente riscaldato facendo innalzare la temperatura dell'acqua presente nell'intercapedine mediante il calore emanato dal fascio tubiero contenente l'olio diatermico caldo. È utilizzato un processo ad induzione di calore, piuttosto che riscaldamento diretto con olio diatermico come per gli altri reattori, al fine di evitare innalzamenti repentini di temperatura che potrebbero lesionare lo strato vetrificato interno del reattore.

Il reattore è munito inoltre di un gruppo di agitazione interno, bocchettone di carico nella parte superiore e valvola di scarico sul fondo.

I fumi ed i vapori derivanti dalle reazioni sono raffreddati per mezzo dello scambiatore di calore a fascio tubiero già a servizio del reattore R4 e successivamente inviati alle relative torri di abbattimento degli inquinanti. I reflui gassosi sono convogliati in atmosfera mediante il camino numero 2.

## 1.2 DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI AUSILIARI

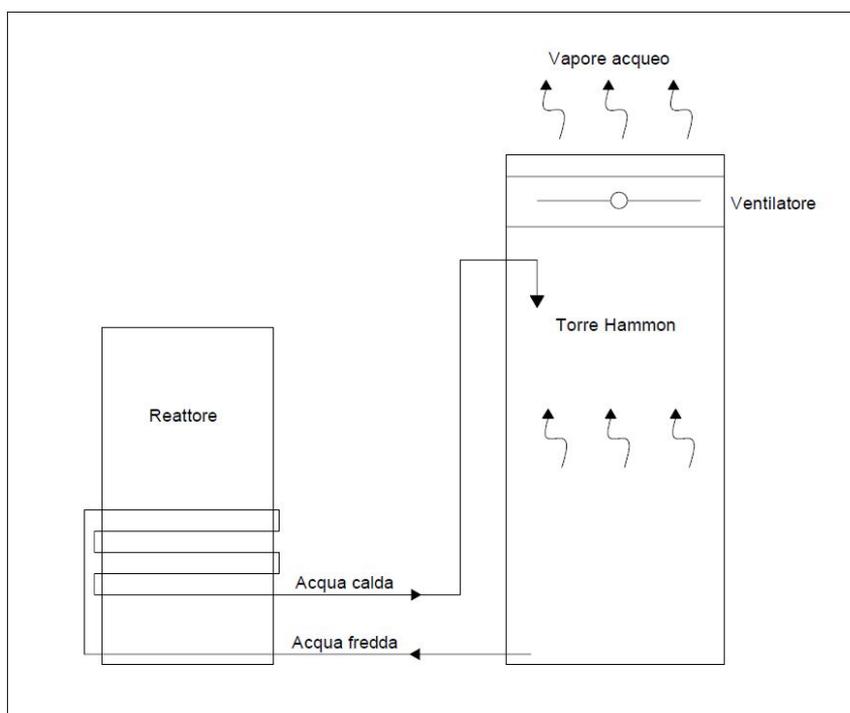
A servizio dei reattori sono presenti i seguenti dispositivi:

### Torri Hammon

È una torre di raffreddamento nella quale avviene lo scambio di energia tra una fase liquida (acqua) e una fase gassosa (aria) per la riduzione di temperatura della prima.

Il principio di funzionamento è semplice: l'acqua riscaldata all'interno dei fasci tubieri dei reattori, durante la conduzione delle reazioni esotermiche, è inviata in testa alle torri ed irrorata all'interno delle stesse. Cadendo lungo la torre, essa viene investita da un flusso di aria contrario generato da un ventilatore posizionato nella sommità delle torri. Il contatto tra le gocce d'acqua e l'aria permette il trasferimento del calore dalla fase liquida alla fase gassosa. Il liquido così raffreddato viene raccolto alla base delle torri e inviato nuovamente ai fasci tubieri chiudendo il ciclo di raffreddamento mentre il calore esce dalla torre sotto forma di vapore acqueo. La parte di acqua persa per evaporazione viene reintegrata nel circuito mediante acquedotto.

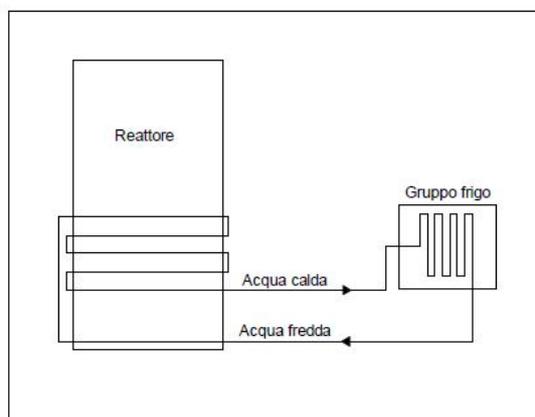
Di seguito si riporta uno schema illustrativo del funzionamento del dispositivo.



## Gruppo frigo

Il gruppo frigo è utilizzato principalmente per l'abbassamento della temperatura delle soluzioni all'interno dei reattori freddi durante il processo di cristallizzazione.

Il funzionamento è quello di un normale frigorifero a compressione di vapore utilizzando un gas refrigerante. L'acqua riscaldata nei fasci tubieri dei reattori attraversa il gruppo frigo, viene raffreddata mediante l'azione del gas refrigerante e raggiunge nuovamente i reattori chiudendo il ciclo.



## Essiccatore rotante

L'essiccatore è composto da un serbatoio in acciaio ed un corpo macchina con motore per imprimere l'effetto rotatorio. Il materiale solido ottenuto dal processo di centrifugazione negli idroestrattori, solitamente in cristalli, è inserito all'interno del serbatoio e fatto roteare a temperatura di circa 50 °C e sottovuoto per l'ottenimento di un prodotto secco.

Il carico del materiale avviene manualmente ed il calore è generato da due resistenze elettriche.

L'essiccatore viene inoltre utilizzato per la formulazione di miscele solide a partire da reagenti allo stato polverulento e quindi in questo caso funge da "miscelatore". Il processo avviene a temperatura ambiente e a pressione atmosferica.

## **Idroestrattori (C1 e C2)**

L'idroestrattore è nient'altro che una centrifuga in cui il materiale, inserito all'interno di un cesto, viene fatto roteare ad alta velocità per permettere l'eliminazione della parte liquida grazie alla forza centrifuga. Il prodotto centrifugato è confezionato in sacchi dal peso determinato da una bilancia; la frazione liquida è travasata all'interno di una cisterna (bulk) del volume di 1000 litri, stoccata in azienda ed utilizzata nelle successive lavorazioni all'interno dei reattori per l'ottenimento di nuovi cristalli.

Il dispositivo è alimentato a corrente elettrica e può trattare circa 300 Kg di materiale ad ogni ciclo.

## **1.3 TIPOLOGIA DI LAVORAZIONI ESEGUITE**

Di seguito si descrivono i processi di lavorazione eseguiti dall'azienda per l'ottenimento dei prodotti finiti sottoforma di sostanze solide o soluzioni. Il prodotto finito può essere ottenuto dalla reazione/miscelazione di reagenti acquistati da ditte fornitrici o dal trattamento di rifiuti.

L'azienda è in possesso di regolare autorizzazione al recupero e trattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi.

## **REAZIONI CHIMICHE**

Per la produzione di composti chimici da reazione chimica l'azienda utilizza materie prime acquistate dai fornitori o rifiuti ritirati da aziende terze. La quantità di prodotti finiti derivante da quest'ultima attività, però, risulta di minima entità rispetto alla prima. Solo circa il 3% dei prodotti finiti infatti viene prodotto dal trattamento dei rifiuti.

Le reazioni chimiche eseguite presso gli impianti aziendali sono del tipo acido-base od ossidoriduzioni e sono eseguite nei reattori caldi. Sono quasi tutte reazioni esotermiche, ossia reazioni che sprigionano calore e per le quali è necessario mantenere la temperatura costante attraverso il raffreddamento dei reattori, permesso dal sistema refrigerante a fasci tubieri. Non viene comunque mai superata la temperatura massima di 110 °C.

Tutte le reazioni avvengono a pressione atmosferica e con sistemi di aspirazione delle emissioni gassose accesi.

Le reazioni chimiche possono durare da qualche ora a un intero giorno a seconda del tipo di reazione e delle modalità di gestione delle stesse. Durante la loro conduzione, gli impianti devono essere necessariamente presidiati da personale in quanto sono necessari, talvolta, l'accensione o spegnimento di alcuni dispositivi, la modifica di parametri di processo o test di laboratorio ai fini della qualità. La supervisione del personale permette quindi anche il tempestivo intervento in caso di anomalia per una maggiore sicurezza in stabilimento.

Le reazioni chimiche che necessitano di più giorni lavorativi perché composte di più fasi vengono sospese al termine del turno lavorativo e riprese il giorno seguente. Nessuna reazione è eseguita senza supervisione del personale o nelle ore notturne.

## **MISCELAZIONE**

Nella produzione di prodotti chimici mediante miscelazione l'azienda utilizza reagenti acquistati da ditte fornitrici o inviate da altre aziende se riguardanti produzioni per conto terzi. La miscelazione può avvenire tra composti chimici o tra un composto chimico e acqua.

Le miscelazioni tra un reagente liquido e uno solido vengono eseguite all'interno dei reattori (caldi o freddi), mentre per quelle tra solidi si utilizza l'essiccatore rotante che in questo caso funge da miscelatore.

Di norma le miscelazioni, che siano esse condotte nei reattori o nell'essiccatore, avvengono a temperatura ambiente; solo in pochi casi è necessario il controllo della temperatura mediante raffreddamento. In entrambi i casi avvengono invece a pressione atmosferica.

Le miscelazioni possono durare da qualche ora fino ad una giornata lavorativa per quelle condotte nei reattori e dalle 5 ore alle 24 ore consecutive in quelle condotte nell'essiccatore.

Le miscelazioni, al contrario delle reazioni, possono essere eseguite senza la supervisione dell'operatore in quanto, viste le caratteristiche chimiche dei reagenti, non sussiste il rischio di interazione tra essi tale da comportare situazioni di pericolo (reazioni indesiderate o elevate

innalzamento della temperatura). In questo caso, quindi, le problematiche che si potrebbero riscontrare riguarderebbero solamente l'aspetto qualitativo del prodotto finito.

## **CONCENTRAZIONE**

La fase di concentrazione è eseguita all'interno dei reattori caldi (R2, R4, R5) e ha lo scopo di concentrare il prodotto ottenuto dopo la reazione chimica attraverso l'eliminazione di acqua per evaporazione. Il processo avviene a pressione atmosferica e la temperatura non supera mai i 110 °C.

Questa fase può durare dalle 8 ore alle 48 ore consecutive a seconda della miscela presente all'interno del reattore.

La fase di concentrazione può essere condotta anche senza supervisione del personale aziendale non essendo implicate reazioni chimiche. Anche in questo caso le eventuali anomalie che potrebbero verificarsi riguardano solamente lo stato qualitativo del prodotto finito provocato da un'eccessiva o da una ridotta evaporazione di acqua per eventuali malfunzionamenti della caldaia o per allungamenti dei tempi di trattamento.

## **CRISTALLIZZAZIONE**

La fase di cristallizzazione, di norma successiva alla concentrazione ma in alcuni casi anche alla reazione chimica, è eseguita all'interno dei reattori freddi (R1, R3, R6) e ha come scopo la creazione di cristalli che resteranno in sospensione all'interno del liquido. La loro formazione avviene portando la temperatura della miscela, in modo lento e progressivo, a valori di circa 10-15 °C mediante l'utilizzo dell'acqua gelida attraversante i fasci tubieri. Anche questa fase avviene a pressione atmosferica.

La durata del processo varia da 24 a 48 ore continuative.

La cristallizzazione è una fase che può essere eseguita anche senza supervisione del personale aziendale in quanto, anche in questo caso, le problematiche che si riscontrerebbero

sarebbero solamente di tipo tecnico (miscela troppo cristallizzata e densa) o qualitativo e non di sicurezza.

## **CENTRIFUGAZIONE**

La centrifugazione è un trattamento che viene eseguito sulle miscele dopo la cristallizzazione con lo scopo di separare i cristalli dalla soluzione in cui sono sospesi. Essa avviene per mezzo di idroestrattori a temperatura ambiente e pressione atmosferica.

La miscela viene inserita nell'idroestrattore che, per effetto della forza centrifuga, separa i cristalli dalle acque definite "madri". I primi possono venire direttamente insaccati o essere sottoposti a trattamento di essiccazione nell'essiccatore rotante mentre le seconde vengono stoccate in azienda all'interno di bulk. Esse infatti, a quella temperatura, risultano sature degli stessi cristalli separati e saranno utili nel medesimo processo per ottenere ulteriori cristalli. L'azienda continuerà quindi a riutilizzare le acque madri fintantoché la soluzione stessa non perderà le sue caratteristiche chimiche e non sarà più possibile ricavarne prodotto (il riutilizzo può durare anche per molti anni). A quel punto il "residuo" inutilizzabile sarà smaltito come rifiuto.

Il processo dura da 1 a 2 giornate lavorative e in questo caso viene condotto da operatori.

## **ESSICCAZIONE**

Alcuni prodotti, dopo la centrifugazione, vengono sottoposti ad essiccazione o disidratazione per l'eliminazione della restante parte di umidità in essi presente. Il trattamento viene eseguito per un periodo di circa 8-24 ore consecutive. Ogni carico dell'essiccatore permette di trattare circa 300-350 kg di materiale.

Questa fase può essere condotta senza la supervisione di un operatore. Al termine del trattamento l'essiccatore si ferma e il materiale resta al suo interno fino all'intervento dell'addetto.

## PROCESSO DI DECANTAZIONE DI RIFIUTO LIQUIDO

L'attività svolta consiste nel recupero di un rifiuto speciale pericoloso allo stato liquido prodotto da aziende di produzione e trattamento di profilati in alluminio. Esso consiste in una soluzione di decapaggio esausta (principalmente costituita di alluminato di sodio) derivante dal processo di pulitura superficiale dei manufatti metallici in vasca.

Il rifiuto è sottoposto ad un processo di **decantazione** all'interno di un serbatoio in acciaio. La sedimentazione della parte "solida", che si trova in sospensione nella fase liquida, avviene per semplice effetto della gravità permettendo di ottenere una soluzione limpida da restituire come materia prima al cliente. L'intero processo si sviluppa come di seguito presentato.

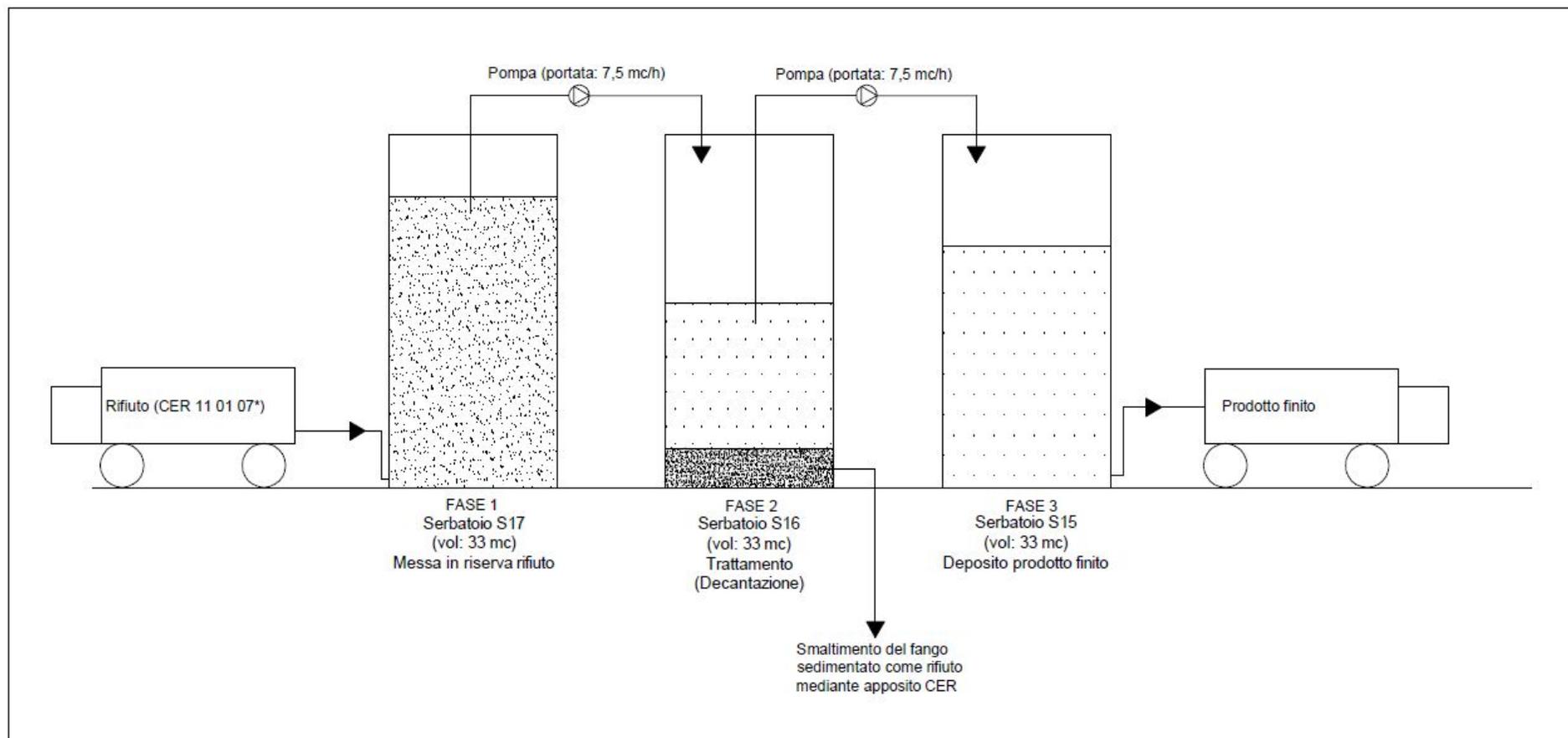
Il rifiuto è caricato all'interno di un'autobotte presso l'azienda cliente e trasferito direttamente alla ditta Poletto Aldo S.r.l. dove viene stoccato all'interno di un serbatoio in acciaio in attesa dell'inizio del trattamento di decantazione (Fase 1).

Una volta stoccato il rifiuto, lo stesso è trasferito all'interno di un altro serbatoio in acciaio nel quale avviene il trattamento vero e proprio di sedimentazione della parte "solida" in sospensione. Questa fase dura all'incirca 72 ore (Fase 2).

Ottenuta la perfetta separazione della fase liquida dalla fase solida, la prima è trasferita, sempre mediante pompa e tubazione flessibile, ad un altro serbatoio in acciaio adibito allo stoccaggio del prodotto finito (Fase 3), la seconda rimane nel serbatoio e verrà smaltita come rifiuto.

Il processo avviene nel rispetto dei quantitativi massimi trattabili stabiliti dall'autorizzazione in possesso.

Di seguito si presenta uno schema illustrativo del procedimento di lavorazione sopra descritto.



## 1.4 AUTORIZZAZIONE AL RECUPERO E TRATTAMENTO DI RIFIUTI

Attualmente l'azienda è in possesso di autorizzazione per il recupero e trattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi rilasciata dalla Provincia di Venezia, che specifica quanto segue:

- L'azienda è autorizzata allo svolgimento delle operazioni di recupero di rifiuti pericolosi e non pericolosi come individuate ai punti **R4, R5, R8, R13** dell'Allegato C alla Parte IV del d.lgs. 152/06;
- La capacità complessiva di **messa in riserva** dei rifiuti destinati al riutilizzo non supera le **20 tonnellate di rifiuti speciali pericolosi** e le **2 tonnellate di rifiuti speciali non pericolosi**;
- La potenzialità massima di trattamento dei rifiuti è così suddivisa:
  - Operazione R4: 200 tonnellate/anno
  - Operazione R5: 100 tonnellate/anno
  - Operazione R8: 100 tonnellate/anno
- Le tipologie di rifiuti conferibili presso l'impianto e le operazioni consentite sono individuate come di seguito riportato:

CODICE RIFIUTO	DESCRIZIONE	OPERAZIONE			
		R4	R5	R8	R13
09 01 07	Carta e pellicole per fotografia, contenenti argento e composti dell'argento	X			X
10 05 99	Rifiuti non specificati altrimenti	X			X
11 01 05*	Acidi di decapaggio	X			X
11 01 07*	Basi di decapaggio		X		X
11 01 11*	Soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose	X			X
11 01 13*	Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose		X		X
11 02 05*	Rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, contenenti sostanze pericolose	X			X
11 02 06	Rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, diversi da quelli di cui alla voce 11 02 05*	X			X
11 02 99	Rifiuti non specificati altrimenti	X			X
11 05 99	Rifiuti non specificati altrimenti	X			X
12 01 04	Polveri e particolati di materiali non ferrosi	X			X
16 08 02*	Catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi			X	X

CODICE RIFIUTO	DESCRIZIONE	OPERAZIONE			
		R4	R5	R8	R13
16 08 03	Catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti			X	X
16 08 06*	Liquidi esauriti usati come catalizzatori			X	X

L'attività prevede il ritiro di materiale di scarto da altre ditte che, per la tipologia di lavorazioni eseguite, producono rifiuti contenenti sostanze chimiche ed elementi utili all'azienda nella produzione dei composti chimici commercializzati.

L'attività di recupero e trattamento dei rifiuti attualmente risulta essere una parte marginale rispetto alla principale attività svolta dall'azienda, ossia la produzione di prodotti chimici da materie prime acquistate o per conto lavorazione (in questo caso aziende terze forniscono parte delle materie prime per la produzione di prodotti chimici su commissione). La quantità di prodotti ottenuti dal trattamento dei rifiuti, infatti, si quantifica in circa il 3% del totale prodotto.

### **1.4.1. GESTIONE DEI RIFIUTI DA LAVORARE IN AZIENDA**

#### **STOCCAGGIO**

I rifiuti ritirati direttamente dal produttore giungono in azienda all'interno di autobotti o autotreni a seconda del loro confezionamento. Lo stoccaggio avviene in area interna dello stabilimento in cisterne del volume di 1000 litri, fusti o sacchi ad eccezione del rifiuto liquido trattato per decantazione che viene stoccato nel serbatoio dedicato.

Le aree di stoccaggio dei rifiuti sono chiaramente contrassegnate da cartellonistica e presentano sistemi di contenimento di eventuali spanti. Il serbatoio di stoccaggio è munito di bacino di contenimento dedicato in calcestruzzo mentre l'area di stoccaggio delle cisterne e dei rifiuti solidi presenta canalette di raccolta spanti per il convogliamento degli stessi all'interno di vasche di raccolta dove l'azienda esegue il trattamento dei reflui idrici industriali.

#### **MOVIMENTAZIONE**

Per quanto riguarda i rifiuti liquidi stoccati in cisterne il carico viene eseguito sollevando le stesse con muletto e appoggiandole sul soppalco nelle immediate vicinanze del reattore. Un operatore utilizza la pompa autoadescante per il travaso inserendo l'estremità aspirante nella cisternetta e l'altra all'interno del boccaporto del reattore.

I rifiuti solidi vengono sollevati con muletto e posizionati nelle vicinanze del reattore come per i rifiuti liquidi in cisterna. In questo caso il carico avviene manualmente.

Tutte le operazioni di carico avvengono con il sistema di aspirazione delle emissioni in funzione per la captazione di eventuali vapori o polveri pericolose.

## 1.5 ATTIVITÀ CONNESSE

Successivamente alla formulazione dei preparati all'interno dei reattori vengono eseguite le seguenti operazioni:

### **Confezionamento in sacchi**

Viene eseguito all'interno della stessa area di produzione, nelle vicinanze dei reattori.

L'attività è successiva al processo di centrifugazione eseguito all'interno degli idroestrattori. Il materiale centrifugato viene scaricato automaticamente dal fondo dell'idroestrattore (nel caso del dispositivo C1) o manualmente con l'aiuto di una sessola (nel caso del dispositivo C2) all'interno di una tramoggia, che nel primo caso è posizionata sotto l'idroestrattore mentre nel secondo caso nelle immediate vicinanze dello stesso. Una coclea trasporta il prodotto direttamente all'interno del sacco posizionato sopra ad una bilancia. Raggiunto il peso desiderato l'operatore sposta il sacco mediante dei rulli in direzione di un collega che li chiude con cucitrice a filo e li posiziona su bancale.

### **Confezionamento in bulk/fusti**

Le soluzioni, diversamente dai prodotti solidi, vengono confezionate in bulk del volume di 1000 litri o fusti. Il riempimento dei bulk avviene direttamente da sotto la valvola di fondo dei reattori in modo manuale.

Il prodotto confezionato viene etichettato e stoccato nell'apposita area all'interno del capannone adibita allo stoccaggio dei prodotti finiti.

### **Stoccaggio in serbatoi**

Alcune soluzioni invece di essere confezionate vengono trasferire, mediante elettropompe e tubazioni fisse, ai serbatoi di stoccaggio presenti all'esterno del capannone sul lato est. Il collegamento viene eseguito direttamente dalla valvola di fondo del reattore.

Ogni serbatoio di stoccaggio è utilizzato per il deposito di più prodotti diversi nell'arco dell'anno. Non sono destinati al contenimento di una sola sostanza per motivi logistici e di processo essendo la produzione aziendale molto variabile nel tempo sia di quantità che di

tipologie di prodotti finiti. L'azienda pertanto ha la necessità di poter inviare la soluzione nel serbatoio disponibile in quel momento a seconda della produzione.

Il prodotto nel serbatoio sarà poi prelevato da autobotte e consegnato al cliente.

### **Travaso e riconfezionamento**

Alcuni prodotti acquistati dall'azienda non entrano nel ciclo produttivo vero e proprio. Essi vengono riconfezionati in contenitori di capacità minore, etichettati e rivenduti a ditte terze o addirittura commercializzati tal quali senza eseguire nessuna operazione.

### 3. APPROVVIGIONAMENTO IDRICO ED ENERGETICO

All'interno del presente capitolo vengono descritte le modalità di approvvigionamento delle risorse idriche ed energetiche utili allo svolgimento delle attività presso il complesso IPPC.

#### 3.1 RISORSE IDRICHE

L'azienda per soddisfare il fabbisogno idrico necessario allo svolgimento attività produttive utilizza acqua di rete prelevata dall'acquedotto comunale.

L'azienda è dotata di tre contatori per il monitoraggio dei consumi di acqua riguardanti:

- servizi igienico-sanitari e laboratori;
- conduzione degli impianti produttivi e delle attività ad essi connesse;
- rete antincendio;

##### 3.1.1 RETE ANTINCENDIO

L'azienda è munita di rete antincendio ad anello che percorre tutto il perimetro aziendale, composta da:

- 8 idranti a colonna;
- 2 idranti a cassetta con manichetta flessibile in nylon gommato e lance a getto variabile;
- 1 attacco per autopompa;
- Vasca interrata di riserva idrica del volume di 60 m<sup>3</sup>;
- Stazione di pompaggio costituita da 3 elettropompe di pressurizzazione e 1 elettropompa pilota;

La vasca di riserva si trova sottostante la parte di piazzale esterno sul lato nord-ovest dell'azienda ed è riempita con acqua di rete (acquedotto). In caso di necessità vengono attivate le elettropompe per il pescaggio dell'acqua dalla vasca e l'invio della stessa a tutti gli idranti dell'anello.

## 3.2 RISORSE ENERGETICHE

### 3.2.1 ENERGIA ELETTRICA

L'energia elettrica necessaria allo svolgimento di tutte le attività all'interno del complesso produttivo viene prelevato dalla rete esterna comunale.

Come per i consumi idrici, anche per il monitoraggio di quelli elettrici l'azienda si avvale di un unico contatore a servizio dell'intero complesso IPPC e del relativo report inviato mensilmente dalla ditta erogatrice del servizio.

In azienda è presente una centralina di rifasamento per il controllo del parametro cos Fi al fine di limitare le dispersioni di corrente.

### 3.2.2 ENERGIA TERMICA

In azienda sono presenti 2 dispositivi per la generazione di energia termica:

- Caldaia *BALTUR C-BP 64/93* della potenza di 102 kW a servizio degli uffici, servizi e laboratori.
- Generatore di calore *THERMOPAC 600B* della potenza di 801 kW a servizio del circuito di riscaldamento ad olio diatermico utilizzato presso gli impianti produttivi.

La manutenzione periodica delle caldaie è affidata a ditta esterna specializzata.

### 3.2.3 COMBUSTIBILI

L'azienda utilizza solamente gas metano da rete esterna per l'alimentazione dei dispositivi termici sopra elencati.

## 4. EMISSIONI GENERATE DAL COMPLESSO IPPC

Come tutti i processi industriali, l'attività chimica comporta l'utilizzo di risorse (materie prime, additivi, energia) e la generazione di determinate tipologie di reflui e rifiuti. Allo scopo di impedire l'inquinamento delle componenti ambientali, l'Azienda è dotata di procedure e sistemi per l'abbattimento dei contaminanti nelle proprie emissioni.

Il presente capitolo analizza le matrici ambientali interessate dall'attività produttiva e descrive le misure adottate per prevenirne l'inquinamento.

### 4.1 ACQUE REFLUE

All'interno del complesso IPPC, sono raccolte e gestite le seguenti tipologie di reflui:

- Acque industriali (AI);
- Acque meteoriche (MN);
- Acque domestiche (AD).

#### 4.1.1 GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE INDUSTRIALI (AI)

Le acque reflue industriali prodotte quotidianamente dall'azienda derivano interamente da attività di lavaggio degli impianti comprendenti i reattori di produzione, le attrezzature ausiliarie e le aree di lavoro.

Le acque di lavaggio dei reattori sono generate dalla pulizia interna degli stessi che si rende necessaria al fine di evitare la contaminazione crociata tra i prodotti finiti o eventuali reazioni indesiderate tra i reagenti e il materiale rimasto al loro interno. Un operatore effettua il lavaggio con acqua di rete mediante tubazione flessibile dalla sommità del reattore, attraverso il boccaporto, scaricando i reflui dalla valvola di fondo del reattore direttamente all'interno del bacino di contenimento sottostante, creato appositamente a tale scopo e per il contenimento di eventuali perdite.

L'altra frazione di acque reflue deriva dalla pulizia giornaliera delle aree di lavoro limitrofe i reattori di produzione e delle attrezzature in esse utilizzate durante la giornata lavorativa. Queste acque sono raccolte da una rete di canalette, collegate tra loro, distribuite nell'intera superficie interna dello stabilimento.

Le acque reflue raccolte raggiungono, grazie alle canalette, la vasca di raccolta 1 in area esterna allo stabilimento. Questa prima vasca funge sostanzialmente da polmone per il successivo travaso dei reflui all'interno della vasca di raccolta 2 per l'inizio del trattamento vero e proprio. Il trasferimento viene eseguito mediante tubazione flessibile idonea ed elettropompe.

All'interno della vasca di raccolta 2 il trattamento delle acque avviene con idrossido di sodio (soda caustica) e flocculante dal quale si ottiene un refluo limpido e privo delle sostanze chimiche prima presenti e del fango, che si deposita sul fondo.

Una volta avvenuta la decantazione ed ottenuto due fasi distinte (fango sotto e liquido sopra), la parte liquida viene prelevata e trasferita all'interno di un serbatoio e riutilizzata per operazioni di lavaggio delle pavimentazioni in area produttiva e dell'attrezzatura.

La parte fangosa, invece, viene periodicamente pompata ed inviata ad una filtropressa per l'eliminazione dell'acqua. Il fango palabile così ottenuto è stoccato in big bags e smaltito come rifiuto mentre l'acqua estratta ritorna in vasca di raccolta 1 per re-iniziare il ciclo di trattamento.

La modalità di gestione delle acque reflue industriali descritta prevede l'utilizzo della vasca di raccolta 1 come "polmone" per lo stoccaggio iniziale dei liquidi e la vasca 2 come sede del trattamento. È utile precisare che le due vasche possono essere scambiate nella loro funzione mantenendo identico il processo e le fasi di trattamento ed abbattimento degli inquinanti in caso di necessità particolari.

#### **4.1.2 GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE (MN)**

Le acque dilavanti il piazzale e le superfici scolanti sono convogliate nella rete di raccolta delle acque meteoriche e recapitate in pubblica fognatura attraverso lo scarico presente sul lato sud-est dell'azienda (via Ferraris).

Per quanto concerne la conformità della gestione delle acque meteoriche al Piano di Tutela delle Acque vigente nel territorio della Regione Veneto si evidenzia che le aree esterne del complesso IPPC non sono interessate da stoccaggio di materie prime, additivi, materiali da lavorare o prodotto finito. In occasione della consegna di merci, la procedura aziendale prevede che i prodotti rimangano sui piazzali per il tempo strettamente necessario al trasferimento alle aree interne designate. Non risulta quindi necessario il trattamento delle suddette acque prima del loro conferimento in fognatura.

La gestione delle acque meteoriche si ritiene pertanto conforme a quanto stabilito dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

#### **4.1.3 GESTIONE DEGLI SCARICHI CIVILI (AD)**

Tutti gli scarichi civili generati dall'azienda sono raccolti da una rete dedicata e recapitati in fognatura comunale mediante il medesimo punto di scarico delle acque meteoriche. Questa gestione è stata richiesta dal Comune di Noventa di Piave al momento dell'insediamento dell'azienda in relazione alla disponibilità di un'unica condotta fognaria servente l'intera zona industriale.

#### **4.1.4 GESTIONE DELLE ACQUE ANTINCENDIO**

Nell'eventualità di un incendio, le acque di spegnimento dilavanti le aree esterne sono captate dalla rete di raccolta delle acque meteoriche e convogliate in pubblica fognatura tramite lo stesso scarico. La frazione dilavante le aree interne dello stabilimento, invece, è convogliata dalle canalette di raccolta spanti all'interno delle vasche 1 e 2 adibite al trattamento delle acque reflue industriali e rimangono in esse confinate.

### **4.2 EMISSIONI ATMOSFERICHE**

All'interno del sito produttivo sono presenti 9 punti di emissione di reflui gassosi dei quali 5 sono soggetti ad autorizzazione e monitoraggio delle emissioni. Quest'ultimi sono già autorizzati

secondo d.lgs. 152/06. Di seguito se ne presenta una descrizione e i relativi sistemi di abbattimento utilizzati.

#### 4.2.1 EMISSIONI CONVOGLIATE

All'interno del complesso IPPC, i 5 punti di emissione per i quali l'azienda effettua il monitoraggio periodico degli inquinanti sono:

- Camino 1: convoglia in atmosfera le emissioni generate dal reattore caldo R2 precedentemente trattate in torre di abbattimento degli inquinanti (scrubber);
- Camino 2: convoglia in atmosfera le emissioni generate dai reattori caldi R4 e R7 precedentemente trattate in torre di abbattimento degli inquinanti (scrubber);
- Camino 3: convoglia in atmosfera le emissioni generate dal reattore caldo R5 precedentemente trattate in torre di abbattimento degli inquinanti (scrubber);
- Camino 8: convoglia in atmosfera le emissioni generate dall'essiccatore rotante. È presente un filtro a maniche per l'abbattimento degli inquinanti e delle polveri;
- Camino 9: convoglia in atmosfera le emissioni dei camini 1, 2 e 3 nel caso sia necessario il trattamento delle stesse mediante il combustore catalitico per l'eliminazione degli NO<sub>x</sub>;

I restanti punti di emissione, esenti da autorizzazione, sono:

- Camino 4: al servizio della centrale termica, convoglia all'esterno le emissioni derivanti da un generatore di calore alimentato a gas metano utilizzato per il riscaldamento degli impianti produttivi;
- Camino 5: convoglia all'esterno le emissioni derivanti da una caldaia alimentata a gas metano utilizzata per il riscaldamento e i servizi igienici dei reparti amministrativi;
- Camino 6: convoglia in atmosfera le emissioni captate dalle cappe di aspirazione installate all'interno dei laboratori;

- Camino 7: convoglia in atmosfera le emissioni captate dalle cappe di aspirazione installate all'interno dei laboratori.

Le aspirazioni e i relativi sistemi di abbattimento vengono attivati durante le fasi di produzione che possono generare emissioni gassose come reazioni chimiche, miscele, concentrazioni, cristallizzazioni.

#### 4.2.2 SISTEMI DI ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI

I sistemi di abbattimento delle emissioni utilizzati in azienda sono:

- Scrubber o torri di abbattimento ad umido
- Filtro a maniche;
- Combustore catalitico

##### SCRUBBER

Le emissioni gassose generate dai reattori R2, R4, R5 e R7 sono trattate all'interno di sei torri di abbattimento, due per ogni reattore, ad eccezione dell'R7 che è stato collegato agli abbattitori a servizio dell'R4.

Il principio di funzionamento di un abbattitore umido si fonda sul trasferimento degli inquinanti dal reflu gassoso ad un substrato apposito, per maggiore affinità chimica. Una volta immessa nella torre di abbattimento, l'emissione attraversa uno strato costituito da corpi di riempimento, mentre dall'alto viene irrorata dell'acqua di lavaggio mediante un sistema di ugelli. Come risultato, si configura un'interfaccia di scambio liquido-gas, la cui superficie è incrementata dalla presenza degli anelli.

Al termine del trattamento, l'emissione raggiunge la testa della colonna e attraversa un demister (separatore di gocce). Mentre il reflu segue la traiettoria imposta dalla forma del profilo, le eventuali gocce d'acqua trasportate dal flusso subiscono un numero elevato di collisioni contro la superficie, a causa della loro inerzia. Per questo motivo, tendono a raccogliersi ed ingrandirsi, per poi discendere per effetto della gravità lungo la superficie del profilo, fino ad una vasca di raccolta. Speciali deflettori garantiscono la separazione anche delle gocce più piccole.

Il dispositivo ha lo scopo quindi di trasferire gli inquinanti dal reflu gassoso alla soluzione di abbattimento. Quest'ultima, una volta concentrata di inquinanti, è trattata assieme alle altre acque reflue generate dall'azienda.

### **FILTRO A MANICHE**

Un diverso sistema di abbattimento è utilizzato, invece, per il trattamento delle emissioni generate dall'essiccatore rotante utilizzato per la produzione di prodotti solidi e la miscelazione di reagenti, entrambi allo stato polverulento. In questo caso viene utilizzato filtro a maniche. I gas carichi di polvere entrano nel filtro dove incontrano una serie di sacchi cilindrici (maniche) che, grazie alla composizione particolare del loro tessuto, trattengono anche le più piccole particelle solide. Le polveri raccolte vengono poi smaltire come rifiuto.

### **COMBUSTORE CATALITICO**

Il combustore catalitico viene utilizzato per trattare le emissioni che, in base alle reazioni eseguite nei reattori, possono contenere ossidi di azoto (NOx) che vengono trasformati in acqua, anidride carbonica e azoto.

Il combustore catalitico in servizio presso l'Azienda è in grado di trattare gli inquinanti emessi da un solo reattore alla volta. Di conseguenza, viene opportunamente collegato agli impianti a seconda del genere di reazione che viene svolta.

## 4.3 EMISSIONI AL SUOLO

Tutte le attività aziendali sono svolte in aree interne ed esterne pavimentate, tali da impedire fenomeni di infiltrazione che possano comportare un rischio di inquinamento del suolo e della falda. Dove necessario, sono stati predisposti sistemi di captazione e segregazione delle soluzioni acquose, al fine di assicurare il recupero ed il trattamento di eventuali spanti presso il depuratore chimico-fisico.

### 4.3.1 BACINI DI CONTENIMENTO

L'intero reparto produttivo interno dell'azienda, comprensivo dell'area di stoccaggio delle materie prime, dei rifiuti in entrata e dei prodotti finiti, è munito di una rete di canalette appositamente creata per la raccolta delle acque utilizzate per la pulizia delle pavimentazioni o di eventuali spanti. Le canalette di scolo sono tutte collegate tra loro facendo così diventare l'intera area un unico grande bacino di contenimento.

In aggiunta sotto ai reattori di produzione è stato realizzato un unico grande bacino di contenimento in cemento. È attraversato longitudinalmente da canalette di raccolta spanti per il convogliamento degli stessi all'interno della vasca di raccolta 1 dell'area di trattamento reflui. A quest'ultima sono fatti pervenire di norma anche gli eventuali spanti che potrebbero verificarsi presso le altre aree interne dello stabilimento in quanto la vasca di raccolta 2 è destinata al trattamento delle acque reflue industriali. Si tenga presente comunque che le due vasche possono essere utilizzate contemporaneamente in caso di incidente con grande sversamento di liquidi.

Anche le aree di stoccaggio di prodotto finito esterne all'edificio sono munite di bacino di contenimento. In questo caso ogni serbatoio è poggiato in un bacino in calcestruzzo dedicato del volume utile a contenere un terzo del volume stoccato.

#### 4.3.2 AREE DI DEPOSITO

All'interno del complesso IPPC sono presenti le seguenti aree di deposito:

##### **Materie prime/prodotti finiti**

- D1: area pavimentata all'interno dello stabilimento ospitante materie prime destinate alla produzione. Il materiale si compone di cisterne, taniche, fusti, fustini e sacconi posizionati a terra o su pallet;
- D2: consta di un ambiente chiuso, delimitato da pareti in nylon, al cui interno sono stoccate materie prime e prodotti finiti per i quali è necessario mantenere la temperatura ambientale al di sopra dei 10-15 °C al fine di preservarne le qualità chimico-fisiche.
- D3: area pavimentata all'interno dello stabilimento ospitante i prodotti finiti ottenuti dalle lavorazioni. Il materiale si compone di cisterne, taniche, fusti, fustini, sacchi e sacconi posizionati a terra o su pallet;
- D4: area pavimentata all'interno dello stabilimento ospitante materie prime destinate alla produzione. Il materiale si compone di cisterne, taniche, fusti, fustini, sacchi e sacconi posizionati a terra o su pallet;
- D5: area pavimentata interna allo stabilimento ospitante 9 serbatoi in acciaio. Sono utilizzati per lo stoccaggio di materie prime e prodotti finiti in modo promiscuo.
- D6: area pavimentata presso la porzione est del piazzale esterno ospitante 7 serbatoi. I serbatoi sono utilizzati per lo stoccaggio di materie prime e prodotti finiti, per l'accumulo dell'acqua depurata e per lo stoccaggio del prodotto finito ottenuto dal processo di decantazione del rifiuto liquido.

##### **Rifiuti prodotti e ritirati**

- R1: area pavimentata interna allo stabilimento destinata allo stoccaggio dei rifiuti non pericolosi prodotti dall'azienda. Attualmente ospita big bags contenenti fanghi filtropressati prodotti dal trattamento delle acque reflue industriali;

- R2: area pavimentata interna allo stabilimento destinata allo stoccaggio dei rifiuti pericolosi prodotti dall'azienda. Attualmente ospita cisternette, fusti, fustini e balle contenenti imballaggi contaminati da sostanze chimiche e prodotti di scarto di lavorazioni errate;
- R3: area pavimentata scoperta ospitante un serbatoio adibito al contenimento del rifiuto liquido ritirato dalle aziende in attesa di essere sottoposto al trattamento di decantazione.
- R4: area pavimentata all'interno dello stabilimento ospitante i rifiuti ritirati dall'azienda e in attesa di essere lavorati. Il materiale si compone di cisterne, taniche, fusti, fustini e sacconi posizionati a terra o su pallet;

#### **4.3.3 GESTIONE DELLE AREE DI DEPOSITO**

La sistemazione delle materie prime e dei rifiuti all'interno del complesso IPPC è stata organizzata con lo scopo di limitare il più possibile la movimentazione delle sostanze ed evitare le interferenze tra diverse lavorazioni.

I serbatoi precedentemente descritti utilizzati in modo promiscuo vengono lavati con acqua ad ogni cambio di destinazione al fine di preservare la qualità dei materiali stoccati ed allo stesso tempo evitare il contatto e la miscelazione tra sostanze incompatibili. I reflui di lavaggio vengono convogliati all'interno della vasca 1 della sezione di trattamento delle acque industriali mediante le canalette di raccolta, per quanto riguarda i serbatoi interni, mentre direttamente con tubazione flessibile per i serbatoi esterni.

Tutte le aree di deposito sono servite da canalette di raccolta spanti per il convogliamento degli spetti all'interno delle vasche di raccolta della sezione di depurazione dei reflui industriali.

## 4.4 RIFIUTI PRODOTTI

L'attività aziendale produce sostanzialmente 3 tipologie di rifiuti con cadenza regolare, ossia:

CODICE RIFIUTO	DESCRIZIONE	Stato fisico	Fase di produzione	Destinazione	Area stoccaggio
06 03 14	Sali e loro soluzioni diversi da quelli di cui alle voci 060311* e 060313*	Liquido	Depurazione delle acque reflue industriali	Smaltimento	Nessuna. Smaltimento diretto da serbatoio S14
06 05 03	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli affluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02*	Solido	Depurazione delle acque reflue industriali	Smaltimento	R1
15 01 10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido	Produzione di prodotti chimici	Smaltimento Recupero	R2
11 01 07*	Basi di decapaggio	Liquido	Trattamento di decantazione rifiuti liquidi	Smaltimento	Nessuna. Smaltimento diretto da serbatoio S16

Il codice CER 06 03 14 si riferisce all'acqua ricavata dalla depurazione dei reflui industriali. L'azienda utilizza quest'acqua depurata per eseguire operazioni di lavaggio dei reattori, delle attrezzature ausiliarie e delle aree di lavoro interne al fabbricato al fine di limitare i consumi di acqua di rete in un'ottica di salvaguardia della risorsa idrica. Nel momento in cui l'acqua recuperata e trattata risulta essere in eccessiva quantità l'azienda provvede a far svuotare il serbatoio direttamente con autobotte, smaltendo il contenuto come rifiuto.

Il codice CER 11 01 07\* fa riferimento allo scarto "fangoso" pompabile depositatosi sul fondo del serbatoio al termine del processo di decantazione. Il rifiuto viene prelevato direttamente dal serbatoio mediante autobotte e inviato a smaltimento.

I rifiuti prodotti vengono organizzati in aree di stoccaggio differenti per rifiuti pericolosi e non pericolosi. In particolare esistono le aree:

- R1: adibita allo stoccaggio dei rifiuti non pericolosi;

- R2: adibita allo stoccaggio di rifiuti pericolosi;

Nel caso in cui l'azienda produca rifiuti diversi da quelli presenti nella precedente tabella, gli stessi vengono stoccati all'interno delle aree R1 e R2 in base alle caratteristiche di pericolosità o meno.

Tutti i rifiuti sono stoccati all'interno di contenitori chiusi (serbatoi, cisternette, cassonetti, ecc) chiaramente identificati da cartellonistica e all'interno di aree pavimentate impermeabili. Non sussistono pertanto le condizioni di dilavamento di sostanze chimiche pericolose che potrebbero comportare l'interazione con la matrice suolo.

#### **4.5 RUMORE**

L'Azienda ha provveduto ad eseguire un'analisi delle emissioni acustiche per la quantificazione dell'impatto delle attività svolte sulla zona di insediamento. Le analisi sono state condotte da tecnico competente in acustica durante la normale attività lavorativa.

Dalla relazione tecnica si evince che l'azienda rispetta i limiti di immissione ed emissione acustica definiti dal regolamento di zonizzazione acustica comunale come anche i valori limite differenziali di immissione.

## 5. MISURE TECNICO-GESTIONALI AMBIENTALI

L'Azienda Poletto Aldo Srl è munita di un Sistema di Gestione Ambientale attraverso il quale monitora le fasi del processo produttivo e le interazioni delle stesse con gli aspetti ambientali più significativi, quali: utilizzo delle risorse idriche ed energetiche (combustibili ed elettricità), consumo di materie prime, emissioni di reflui gassosi in atmosfera, produzione di rifiuti, salvaguardia del suolo.

Le procedure implementate prevedono il monitoraggio e l'archiviazione dei valori raccolti presso gli impianti e istruzioni operative per gli addetti al fine di aumentare l'efficienza ambientale nell'ottica del miglioramento continuo.

L'azienda ha ottenuto nel 2006 la certificazione del Sistema di Gestione Ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001:2004.

L'azienda è in possesso di regolare autorizzazione per il recupero e trattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi rilasciato dalla Provincia di Venezia.