

## AGGIORNAMENTO DELL'ALLEGATO ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (D.D. 260/2014) SOCIETA' LEONARDO SPA – LA SPEZIA

### ANALISI E VALUTAZIONE AMBIENTALE

Il presente allegato costituisce aggiornamento all'allegato tecnico di cui all'autorizzazione n. 260/2014 in ragione di modifiche non sostanziali intervenute, che richiedono l'adeguamento al nuovo assetto impiantistico dello stabilimento, della necessità di correggere alcune incongruenze e refusi rilevati e di dare seguito ad alcune osservazioni presentate da ARPAL in esito ai controlli effettuati nel corso delle verifiche ispettive ordinarie presso lo stabilimento.

**Il presente allegato, pertanto, viene modificato solo in ragione di quanto sopra descritto, fermo restando le altre parti approvate dalla precedente D.D. n. 260/2014.**

#### 1. Descrizione delle attività e del ciclo produttivo

La Società LEONARDO SPA costruisce sistemi di difesa e relative apparecchiature elettroniche di controllo, in particolare veicoli cingolati ed artiglierie. Per la realizzazione di tali sistemi di difesa vengono acquistati semilavorati di acciaio ed alluminio che vengono tagliati, sagomati e saldati. Sono poi sottoposti a lavorazioni meccaniche (tornitura, fresatura, ecc.). Tali lavorazioni sono condotte in diversi punti (anche modificabili nel tempo) dello stabilimento e danno luogo ad emissioni di polveri e di fumi nella fase di saldatura, fumi e polveri che vengono aspirati. Successivamente alcuni pezzi vengono trattati termicamente, sabbiati o sgrassati su bagno sodico. L'ulteriore fase è relativa al trattamento superficiale, che consiste in cromatura, zincatura, nichelatura, fosfatazione.

Le fasi sopradescritte sono condotte in vasca in sequenza secondo la necessità di trattamento dei pezzi. Per le bocche da fuoco e per alcune parti dei veicoli in alluminio, date le caratteristiche dimensionali, i processi vengono condotti in vasche appositamente dimensionate.

I processi di trattamento superficiale sono di tipo galvanico e chimico.

L'energia elettrica per i processi galvanici, in ingresso a 132 KV, viene ridotta con trasformatori a 8 KV e poi a 380 V da qui inviata ai raddrizzatori che la trasformano in continua e la erogano, al voltaggio richiesto, alle vasche di trattamento galvanico superficiale.

I processi di trattamento sono così rappresentati:

- CROMATURA BOCHE DA FUOCO
- FOSFATAZIONE AL MANGANESE
- ZINCO - NICHELATURA ELETTROLITICA
- NICHELATURA

Tutti i processi prevedono una successiva fase di lavaggio caldo e/o freddo.

I processi di trattamento avvengono sotto aspirazione laterale in modo da captare totalmente i vapori di emissione.

Le operazioni galvaniche e chimiche vengono condotte in vasca chiusa e sotto aspirazione ed i fumi aspirati vengono inviati a quattro torri di lavaggio con acqua. All'interno degli scrubber l'aria aspirata entra dal basso e viene spinta verso il camino di uscita.

All'interno della torre, l'aria mista ad aerosol, passa attraverso dei corpi di polietilene che vengono continuamente lavati dall'alto con acqua dolce a circuito chiuso, tramite ugelli di spruzzatura che sono costruiti e orientati in modo da provocare turbolenza provocando così la miscelazione tra residui aerosol e l'acqua stessa.

L'acqua che si deposita sul fondo della vasca viene periodicamente svuotata e mandata all'impianto di trattamento delle acque.

Le torri di lavaggio sono alte circa 14 m ed hanno un volume complessivo di 15 mc con un volume del materiale solido di scambio (in PVC) di circa 5 mc.

La torre di lavaggio denominata TS2 è asservita al trattamento dei fumi provenienti dalla Fosfatazione e può essere utilizzata come riserva nella Nichelatura, la torre TS4 capta i fumi provenienti dalla Cromatura dei piccoli calibri/Zinco-Nichel, la Torre TS6 è dedicata alle lavorazioni di Nichelatura e può essere utilizzata come riserva della Cromatura, mentre la Torre TS7 è dedicata alle lavorazioni di Cromatura delle canne.

Nell'ambito delle attività di progettazione, qualifica e collaudo dei sistemi d'arma risulta indispensabile la verifica della sicurezza e funzionalità al tiro di singoli sotto-assiemi nonché degli apparati completi.

Nell'ottica di ottimizzare il processo di sviluppo per sistemi d'arma di piccolo calibro si ritiene essenziale la possibilità di eseguire prove di tiro in una struttura idonea appositamente realizzata all'interno dell'area dello stabilimento. La linea di tiro prevede:

- un ambiente denominato "locale piazzamento", dove posizionare l'arma e le apparecchiature di misurazione;
- un ambiente denominato "locale bersaglio" dove posizionare eventuali bersagli e comunque contenente un adeguato sistema para-palle per fermare e trattenere i proiettili a fine traiettoria;
- una galleria lunga circa un centinaio di metri, che congiunge i due locali sopra menzionati, dove i proiettili sparati percorrono una traiettoria praticamente rettilinea prima dell'impatto;
- un locale denominato "direzione di tiro", nel quale sono raggruppati tutti gli apparati di controllo relativi alla sicurezza del personale e dell'impianto nonché la strumentazione di monitoraggio dell'esperienza in corso. Affinché il direttore di tiro possa dare (in remoto) il consenso al fuoco, tutto il personale addetto dovrà confluire in detto locale e la linea di tiro dovrà risultare priva di personale e con accessi bloccati;
- una o più attrezzature di aspirazione;
- una o più attrezzature di movimentazione per sistemi d'arma e bersagli;
- una o più attrezzature per procedere alla pulizia e ripristino del parapalle/sabbia;
- un locale riservetta fisicamente separato e non attiguo alla linea tiro dove detenere munizionamento in vari calibri per differenti esperienze di tiro di calibro massimo pari a 40 mm.

### CONSUMO ELETTRICO

Per il fabbisogno energetico viene utilizzato metano e corrente elettrica.

Le perdite di energia elettrica avvengono per la gestione della temperatura dei bagni e i consumi sono incrementati per il riscaldamento dei bagni, la loro agitazione, le aspirazioni dei vapori.

La gestione dell'alimentazione in ingresso, per le varie fasi, riduce al minimo le perdite. In particolare vengono indicate come misure di limitazione delle perdite l'uso di barre di distribuzione in rame o raffreddate, una distanza molto breve tra i raddrizzatori e gli anodi conduttori. Tali misure sono realizzate nei processi condotti dalla Società. Inoltre la tenuta del pezzo nelle soluzioni viene effettuata con molle in rame che aderiscono perfettamente e riducono al minimo la resistenza di contatto. Le soluzioni vengono riscaldate non con corrente elettrica ma acqua surriscaldata proveniente dalla centrale di combustione del metano ed in tale operazione condotta con pompe, la soluzione è anche agitata.

### CONSUMI D'ACQUA

I consumi d'acqua relativi ai trattamenti superficiali oggetto della BREF esaminata, sono determinati dall'acqua di soluzione nelle vasche, dalle acque di lavaggio dei rispettivi processi di trattamento superficiale e dalle acque delle torri di lavaggio.

Le soluzioni in vasca sono smaltite con periodicità in funzione del carico di lavoro, molto discontinuo, e comunque normalmente pluriennale.

Le acque di lavaggio successive ai processi vengono inviate al depuratore generale delle acque.

Le acque utilizzate per i processi citati (soluzioni, lavaggi, scrubbers) derivano dall'impianto di depurazione che restituisce ad un serbatoio da 500 mc le acque depurate per reintegrarle, in generale, tutte nel ciclo produttivo, salvo casi particolari.

La perdita di acque conseguente al reintegro dell'acqua evaporata, al reintegro delle vasche esauste, all'acqua intrappolata su fanghi da depurazione, al reintegro dell'acqua scaricata quando necessario è minima. Il ciclo dell'acqua porta infatti tutte le acque di lavorazione a convogliare ad un impianto di trattamento. In tale impianto sono convogliate, assieme alle altre acque di lavorazione, le acque di lavaggio e dagli scrubbers mentre le acque esauste delle soluzioni di vasca sono smaltite come rifiuto liquido direttamente da società specializzate. Tutti i reflui vengono sottoposti dapprima a trattamenti particolari per ogni caso specifico e poi neutralizzate. Si procede alla precipitazione dei metalli, alla flocculazione per azione di un polielettrolita, alla filtrazione con sabbia e carbone, allo stoccaggio in vasche, nuove filtrazioni su sabbia, carbone attivo e resine chelanti (per eliminare particelle solide, sgrassanti o tensioattivi e tracce di metalli eventualmente ancora presenti) ed infine al trattamento di osmosi. I fanghi vengono filtropressati e smaltiti.

Le emulsioni oleose esauste prelevate dai macchinari di produzione, vengono trasportate ed immerse in una cisterna di stoccaggio da cui, avviate ad impianto di evaporazione sottovuoto; l'emulsione oleosa concentrata viene avviata allo smaltimento mentre, l'evaporato, viene avviato all'impianto di trattamento delle acque tecnologiche.

L'acqua industriale depurata viene stoccata in serbatoio da 500 mc e da questo reimmessa nel ciclo produttivo o avviata all'antincendio secondo le richieste; le quantità non recuperabili vengono scaricate nel Fosso Melara.

Le acque di prima pioggia che vengono raccolte nell'area di impianto di stoccaggio dei rifiuti vengono pretrattate con separatori oli; l'evacuazione di acqua di prima pioggia avviene in un tempo minimo previsto tra un evento e l'altro di circa 48 ore. L'inizio delle precipitazioni e il conseguente riempimento del bacino, viene rilevato da un'apposita apparecchiatura che, dopo un certo tempo mette in funzione la pompa di sollevamento a portata controllata. Quando nel bacino viene raggiunto il livello massimo, pari al volume scaricato di acque inquinate di prima pioggia, un particolare dispositivo blocca l'immissione nelle vasche deviando così le successive acque diluite direttamente alla fognatura acque meteoriche. Il liquido stoccato viene evacuato tramite pompa di sollevamento a portata controllata elettricamente. Prima dell'immissione nella fognatura interna, il liquido è pretrattato con trattamento di disoleazione con filtri a coalescenza.

L'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia ha portata minima di 8 l/s, pozzetto scolmatore di capacità 500 litri, sezione di accumulo di capacità 12.500 litri, sezione disoleazione di capacità 3.000 litri, sezione filtrante di capacità 250 litri contenente materiale oleoassorbente che effettua la rimozione di eventuali tracce di olio emulsionato che il deoleatore non riesce a trattenere, con successivo pozzetto prelievo campioni. All'interno della sezione di accumulo, è presente una stazione di sollevamento che rilancia le acque al disoleatore.

Per il contenimento e la depurazione delle acque di prima pioggia derivanti dall'area di distribuzione carburanti, è presente un separatore di idrocarburi che ha lo scopo di rimuovere le sostanze decantabili che tendono a depositarsi sul fondo e, in primo luogo, le particelle di idrocarburi che, se non emulsionate, flottano naturalmente in superficie; la sezione di separazione degli idrocarburi è dotata di un filtro a coalescenza, di tipo lamellare incrociato che aumenta la superficie attiva del separatore e, favorendo l'aggregazione delle particelle più fini, ne aumenta la velocità di risalita.

L'impianto ha una portata di 20 l/s, il separatore oli ha una volumetria utile pari a 1.250 litri.

### CONSUMI DI METALLI

La perdita di materiali è principalmente dovuta alla soluzione esaurita, ai lavaggi ed a fuoriuscite occasionali durante la manutenzione.

Tenere sotto controllo la concentrazione di sostanze chimiche di processo è una BAT per ottimizzare l'uso della materia.

L'azienda controlla continuamente la concentrazione di materiali in soluzione per evitare eccessi, dannosi anche al processo galvanico.

Il cambio della soluzione, per metalli significativi dal punto di vista ambientale e sanitario come il cromo, avviene con una periodicità pluriennale. In tal modo le perdite da processo sono minimizzate.

Nel complesso IPPC sono presenti le seguenti sostanze\*:

<b>Tipo di sostanza</b>	<b>Attività/processo dove si ritrova la sostanza</b>	<b>Quantità annua</b>	<b>Identificazione (numero CAS o altri riferimenti)</b>	<b>Stato Fisico</b>	<b>Modalità di stoccaggio</b>
<i>BAGNO ELETTROLUCIDATURA</i>	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	17 t/a		L	
<i>PRODOTTI PER NICHELATURA</i>	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	2 t/a		L	ALTRO
<i>PRODOTTI PER PROCESSO FOSFATAZIONE</i>	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	1 t/a		L	ALTRO
<i>ACIDO CLORIDRICO</i>	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	2 t/a		L	F
<i>ANIDRIDE CROMICA</i>	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	2 t/a		S	ALTRO
<i>SODA IN SCAGLIE</i>	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	1 t/a	I	S	
<i>AMMONIACA AL 10%</i>	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	1 t/a		L	
<i>PRODOTTI PER ZINCO NICHEL</i>	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	0,35 t/a		L	
<i>MATERIALI METALLICI GREZZI E SEMILAVORATI</i>	LAVORAZIONI MECCANICHE	669 t/a	Acciai, leghe di alluminio etc.	S	ALTRO
<i>OLIO MINERALE LUBROREFRIGERANTI</i>	LAVORAZIONI MECCANICHE MONTAGGI	13,9 t/a		L	F
<i>CARBURANTE PER AUTORIZIONE</i>	MONTAGGI	11,7 t/a	GASOLIO	L	TK int

Serbatoi = TK (interrato INT, fuori terra, tetto galleggiante, tetto fisso, scoperto SC) - Silos = S - Cumuli = C (completamente confinati CC, parzialmente confinati PC, non confinati NC) - Fusti = F - Sacconi = BB - Tote Bin = TB

\* tutte le sostanze chimiche utilizzate nei trattamenti superficiali sono stoccate in un apposito magazzino denominato "magazzino acidi"; per quanto riguarda i cianuri, questi sono detenuti in un apposito "deposito cianuri".

### EMISSIONI IN ATMOSFERA

Tutte le lavorazioni con emissioni sono captate e per la maggior parte depurate.

Le emissioni di processi galvanici o chimici, quali cromatura, zincatura, nichelatura, fosfatazione (cioè lavorazioni a caldo con agenti acidi o con metalli) sono avviate, come già rappresentato, a quattro torri di lavaggio (scrubbers) di adeguate dimensioni per garantire un efficace riduzione delle emissioni.

La torre di lavaggio denominata TS2 è asservita al trattamento dei fumi provenienti dalla Fosfatazione e può essere utilizzato come riserva nella Nichelatura, la torre TS4 capta i fumi

provenienti dalla Cromatura dei piccoli calibri/Zinco-Nichel, la Torre TS6 è dedicata alle lavorazioni di Nichelatura e può essere utilizzata come riserva della Cromatura, mentre la Torre TS7 è dedicata alle lavorazioni di Cromatura delle canne. Le lavorazioni di cromatura dei piccoli calibri sono attualmente non funzionanti.

In tal modo l'azienda rientra ampiamente nei valori di emissioni indicate nelle BREF citate ed utilizza le tecnologie che in tale documento vengono suggerite (scrubbers or absorption towers). Gli scrubbers utilizzati, contengono i separatori di gocce e le ecosfere flottanti.

Allo scopo di centralizzare le emissioni per tipologia impiantistica e ridurre il numero totale di camini si è proceduto con l'accorpamento delle emissioni autorizzate SC<sub>16</sub> + SC<sub>17</sub> + SC<sub>35</sub> + SC<sub>37</sub> + SC<sub>38</sub> + SC<sub>39</sub> + SC<sub>44</sub> + SC<sub>45</sub> + SC<sub>48</sub> + SC<sub>49</sub> + SC<sub>52</sub> + SC<sub>53</sub> + SC<sub>54</sub> + SC<sub>55</sub> + SC<sub>56</sub> + SC<sub>57</sub> + SC<sub>58</sub> + SC<sub>59</sub> + SC<sub>72</sub>. Il punto di campionamento è interno al reparto ed unico mentre la fuoriuscita sul tetto per ragioni di ingombro dovrà essere sdoppiata in due camini che saranno spostati dal precedente punto di installazione e saranno codificati con la sigla SC<sub>16</sub>.

E' stato installato inoltre un nuovo impianto di abbattimento allo scopo di abbattere le emissioni derivanti dalle attività di laboratorio per la preparazione di semilavorati di piccole dimensioni quali prototipi. Il nuovo impianto si è reso necessario per rendere indipendente il Reparto Ricerca e sviluppo dal reparto Produzione evitando le possibili interferenze fra i due reparti.

L'accesso al bocchello di prelievo del nuovo punto di emissione A1 è stato previsto tramite scala e ballatoio posto sul gruppo filtrante.

La costruzione della linea tiro, dal punto di vista emissivo comporta dei ricambi d'aria esclusivamente adibiti alla protezione e alla sicurezza degli ambienti di lavoro. È prevista l'installazione di ventilatori assiali della portata di 18000 mc/h. Sarà adottato uno schema tipo push-pull: un ventilatore, installato nella bussola antistante il locale piazzamento, destinato all'immissione dell'aria all'interno della linea di tiro, l'altro destinato all'espulsione.

Si specifica che è stato deciso di riscaldare il locale della portineria Nord attraverso l'impianto di riscaldamento centralizzato e non attraverso un impianto di riscaldamento singolo che faceva riferimento alla caldaia con emissione IT 28 che è stata dismessa.

Le lavorazioni di verniciatura legate alle emissioni V<sub>20</sub> e V<sub>6</sub> sono state messe fuori uso temporaneamente per mancanza di attività. Le emissioni V<sub>20</sub> e V<sub>6</sub> pur essendo inattive da anni devono essere disponibili per una eventuale seppur remota richiesta del cliente. Le emissioni identificate con la lettera C (collaudi) provengono dai collaudi di tipo idraulico effettuati con olio per verificare la tenuta delle apparecchiature.

Sono presenti all'interno dell'impianto 70 emissioni in atmosfera convogliate, come punto di riferimento delle emissioni è stato considerato quello stimato dall'Istituto Geografico Militare nel 2006 che indica il posizionamento dell'insediamento 1569473E - 4884739 N con il sistema Gauss Boaga. Sono inoltre presenti emissioni escluse dalla normativa come mensa, captazione scarichi motori termici di veicoli, impianti di emergenza e sicurezza, laboratori per prove e ricerche e sperimentazione, ricambi d'aria per la protezione e sicurezza ambienti di lavoro, laboratori fotografici, etc.

## SCARICHI IDRICI

### **Acque reflue industriali**

Le acque reflue industriali in uscita dal depuratore vengono dirottate in una cisterna che serve l'impianto antincendio e l'acqua di processo. L'acqua di processo viene scaricata saltuariamente.

### **Acque reflue potenzialmente non contaminate**

Acque di raffreddamento e acque meteoriche potenzialmente non contaminate.

### **Acque reflue potenzialmente contaminate**

Acque potenzialmente contaminate derivano dalle vasche di prova dei mezzi corazzati anfibi nell'area est, in caso di pioggia la vasca impermeabile è dotata di sfioratore. Attualmente l'impianto è a riciclo e non prevede nessun tipo di scarico in quanto dotato di cisterne di accumulo dell'acqua

che viene riutilizzata per i necessari rabbocchi dovuti alla perdita per evaporazione delle vasche. Attualmente l'impianto non è in uso ma non si esclude la riattivazione in prossimo futuro. In caso di uso periodicamente verrà effettuata la pulizia delle vasche da ditte specializzate ed i reflui verranno smaltiti come rifiuti.

### **Acque di prima pioggia**

Acque reflue industriali originate dal dilavamento del piazzale deposito rifiuti (Sa) e dal dilavamento del piazzale dell'impianto distribuzione carburante (Sb).

### **Acque reflue uso civile**

Le acque reflue domestiche confluiscono in pubblica fognatura.

### **RIFIUTI**

A seguito delle attività svolte all'interno dello stabilimento, vengono prodotti diversi tipo di rifiuti che vengono in parte avviati allo smaltimento ed in parte al recupero; i rifiuti prodotti sono identificati da un codice CER.

I diversi tipi di rifiuto sono da attribuire al progressivo svuotamento dei magazzini della Società, alle procedure di pulizia e di bonifica dello stabilimento, allo smaltimento straordinario di materiale di uso saltuario e all'eliminazione di alcuni prodotti pericolosi che sono stati sostituiti con materiali meno pericolosi.

### **RUMORE**

Le sorgenti di rumore considerate sono rappresentate dalle installazioni presenti dell'ambito dello stabilimento. Sono state in particolare considerate le installazioni dei reparti produttivi e quelle per il collaudo (pista carri). Le suddette postazioni si collocano all'interno del perimetro dello stabilimento in corrispondenza delle aree individuate quali maggiormente rumorose.

Nell'ottica di ottimizzare il processo di sviluppo per sistemi d'arma di piccolo calibro verrà realizzata all'interno dell'area dello stabilimento una struttura idonea in cui verranno eseguite le prove di tiro.

La costruzione della linea di tiro sarà realizzata mediante struttura, parzialmente interrata, eseguita in c.a. di elevato spessore, in grado di resistere alle sollecitazioni previste nonché atta a limitare l'emissione di rumore all'esterno.

## **2. Emissioni**

### **2.1 Emissioni in atmosfera:**

Sono presenti all'interno dell'impianto 70 emissioni in atmosfera convogliate, come punto di riferimento delle emissioni è stato considerato quello stimato dall'Istituto Geografico Militare nel 2006 che indica il posizionamento dell'insediamento 1569473E – 4884739 N con il sistema Gauss Boaga.

### **Emissioni convogliate:**

#### **A<sub>1</sub> (Applicazione di sostanze) - Discontinua**

Altezza camino	7 m
Portata	2000 Nmc/h
COT	80 mg/Nmc
Sistema di contenimento	carboni attivi (100 Kg)

**A<sub>2</sub> (Applicazione di sostanze) Discontinua**

Altezza camino	7 m
Portata	5000 Nmc/h
COT	80 mg/Nmc
Sistema di contenimento	carboni attivi (188 Kg)

**A<sub>3</sub> (Applicazione di sostanze) - Discontinua**

Altezza camino	11 m
Portata	3900 Nmc/h
COT	80 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**A<sub>5</sub>(Applicazione di sostanze) - Discontinua**

Altezza camino	11m
Portata	1100 Nmc/h
COT	80 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**C<sub>1</sub> (collaudi) - Discontinua**

Altezza camino	12 m
Portata	3800 mc/h
Nebbie oleose	10 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**C<sub>2</sub> (collaudi) - Discontinua**

Altezza camino	12 m
Portata	2700 mc/h
Nebbie oleose	10 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**C<sub>4</sub> (collaudi) - Discontinua**

Altezza camino	12 m
Portata	5600 mc/h
Nebbie oleose	10 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**IT<sub>6</sub> (Impianti termici) - Discontinua**

Altezza camino	7 m
Portata	21000 mc/h
Ossidi di Azoto	350 mg/Nmc
CO	solo monitoraggio durante i rilievi di NOx
Sistema di contenimento	nessuno

**IT<sub>8</sub> (Impianti termici) - Discontinua**

Altezza camino	7 m
Portata	21000 mc/h
Ossidi di Azoto	350 mg/Nmc
CO	solo monitoraggio durante i rilievi di NOx
Sistema di contenimento	nessuno

**IT<sub>24</sub> (Impianti termici) - Discontinua**

Altezza camino	5 m
Portata	700 mc/h
Ossidi di Azoto	350 mg/Nmc
CO	solo monitoraggio durante i rilievi di NOx
Sistema di contenimento	nessuno

**IT<sub>25</sub> (Impianti termici) - Discontinua**

Altezza camino	5 m
Portata	750 mc/h
Ossidi di Azoto	350 mg/Nmc
CO	solo monitoraggio durante i rilievi di NOx
Sistema di contenimento	nessuno

**IT<sub>29</sub> (Impianti termici) - Discontinua**

Altezza camino	10 m
Portata	1100 mc/h
Ossidi di Azoto	350 mg/Nmc
CO	solo monitoraggio durante i rilievi di NOx
Sistema di contenimento	nessuno

**LAV<sub>6</sub> (operazioni di lavaggio) - Discontinua**

Altezza camino	14 m
Portata	1200 mc/h
COT	80 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**LAV<sub>14</sub> (operazioni di lavaggio) - Discontinua**

Altezza camino	10 m
Portata	1500 mc/h
COT	80 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**LAV<sub>15</sub> (operazioni di lavaggio) - Discontinua**

Altezza camino	4,5 m
Portata	680 mc/h
COT	80 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**MU<sub>4</sub> (lavorazioni meccaniche) - Discontinua**

Altezza camino	11 m
Portata	250 mc/h
Nebbie oleose	10 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**MU<sub>8</sub> (lavorazioni meccaniche) - Discontinua**

Altezza camino	10 m
Portata	4200 mc/h
Nebbie oleose	10 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

<b>MU<sub>11</sub> (lavorazioni meccaniche) - Discontinua</b>	
Altezza camino	11 m
Portata	1500 mc/h
Nebbie oleose	10 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno
<b>MU<sub>12</sub> (lavorazioni meccaniche) - Discontinua</b>	
Altezza camino	11 m
Portata	1600 mc/h
Nebbie oleose	10 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno
<b>MU<sub>13</sub> (lavorazioni meccaniche) - Discontinua</b>	
Altezza camino	11 m
Portata	2300 mc/h
Nebbie oleose	10 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno
<b>MU<sub>15</sub> (lavorazioni meccaniche) - Discontinua</b>	
Altezza camino	11 m
Portata	2600 mc/h
Nebbie oleose	10 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno
<b>MU<sub>16</sub> (lavorazioni meccaniche) - Discontinua</b>	
Altezza camino	11 m
Portata	2300 mc/h
Nebbie oleose	10 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno
<b>MU<sub>17</sub> (lavorazioni meccaniche) - Discontinua</b>	
Altezza camino	11 m
Portata	3300 mc/h
Nebbie oleose	10 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno
<b>MU<sub>18</sub> (lavorazioni meccaniche) - Discontinua</b>	
Altezza camino	11 m
Portata	250 mc/h
Nebbie oleose	10 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno
<b>MU<sub>19</sub> (lavorazioni meccaniche) - Discontinua</b>	
Altezza camino	11 m
Portata	3600 mc/h
Nebbie oleose	10 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno
<b>MU<sub>20</sub> (lavorazioni meccaniche) - Discontinua</b>	
Altezza camino	11 m
Portata	3300 mc/h
Nebbie oleose	10 mg/Nmc

Sistema di contenimento	nessuno
<b>MU<sub>22</sub> (lavorazioni meccaniche) - Discontinua</b>	
Altezza camino	11 m
Portata	1300 mc/h
Nebbie oleose	10 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno
<b>MU<sub>23</sub> (lavorazioni meccaniche) - Discontinua</b>	
Altezza camino	11 m
Portata	4800 mc/h
Nebbie oleose	10 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno
<b>MU<sub>24</sub> (lavorazioni meccaniche) - Discontinua</b>	
Altezza camino	11 m
Portata	4000 mc/h
Nebbie oleose	10 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno
<b>MU<sub>26</sub> (lavorazioni meccaniche) - Discontinua</b>	
Altezza camino	11 m
Portata	1600 mc/h
Nebbie oleose	10 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno
<b>S<sub>3</sub> (sabbatura) - Discontinua</b>	
Altezza camino	11 m
Portata	1300 mc/h
Polveri	10 mg/Nmc
Metalli tab B classe I	0,2 mg/Nmc
Metalli tab B classe II	1 mg/Nmc
Metalli tab B classe III	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	Filtro a maniche in tessuto
<b>S<sub>5</sub> (sabbatura) - Discontinua</b>	
Altezza camino	12 m
Portata	3400 mc/h
Polveri	10 mg/Nmc
Metalli tab B classe I	0,2 mg/Nmc
Metalli tab B classe II	1 mg/Nmc
Metalli tab B classe III	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	Filtro a maniche in tessuto
<b>S<sub>6</sub> (sabbatura) - Discontinua</b>	
Altezza camino	12 m
Portata	5700 mc/h
Polveri	10 mg/Nmc
Metalli tab B classe I	0,2 mg/Nmc
Metalli tab B classe II	1 mg/Nmc
Metalli tab B classe III	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	Filtro a maniche in tessuto

**SC<sub>10</sub> (saldocarpenteria) - Discontinua**

Altezza camino	9,5 m
Portata	5100 mc/h
Polveri	10 mg/Nmc
Metalli tab B classe II (Ni)	1 mg/Nmc
Metalli tab B classe III (Mn+Pb+Cr+Zn)	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	filtro a maniche + ciclone

**SC<sub>11</sub> (saldocarpenteria) - Discontinua**

Altezza camino	9,5 m
Portata	6700 mc/h
Polveri	10 mg/Nmc
Metalli tab B classe II (Ni)	1 mg/Nmc
Metalli tab B classe III (Mn+Pb+Cr+Zn)	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	filtro a maniche + ciclone

**SC<sub>16</sub> + SC<sub>17</sub> (saldocarpenteria) - Discontinua**

Altezza camino	9,5 m
Portata	18000 mc/h
Polveri	10 mg/Nmc
Metalli tab B classe II (Ni)	1 mg/Nmc
Metalli tab B classe III (Mn+Pb+Cr+Zn)	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	filtro a maniche + ciclone

**SC<sub>18</sub> (saldocarpenteria) - Discontinua**

Altezza camino	9,5 m
Portata	5700 mc/h
Polveri	10 mg/Nmc
Metalli tab B classe II (Ni)	1 mg/Nmc
Metalli tab B classe III (Mn+Pb+Cr+Zn)	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	filtro a maniche + ciclone

**SC<sub>19</sub> (saldocarpenteria) - Discontinua**

Altezza camino	9,5 m
Portata	5700 mc/h
Polveri	10 mg/Nmc
Metalli tab B classe II (Ni)	1 mg/Nmc
Metalli tab B classe III (Mn+Pb+Cr+Zn)	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	filtro a maniche + ciclone

**SC<sub>27</sub> (saldocarpenteria) - Discontinua**

Altezza camino	9,5 m
Portata	4000 mc/h
Polveri	10 mg/Nmc
Metalli tab B classe II (Ni)	1 mg/Nmc
Metalli tab B classe III (Mn+Pb+Cr+Zn)	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	filtro a maniche + ciclone

**SC<sub>28</sub> (saldocarpenteria) - Discontinua**

Altezza camino	9,5 m
Portata	4100 mc/h

Polveri	10 mg/Nmc
Metalli tab B classe II (Ni)	1 mg/Nmc
Metalli tab B classe III (Mn+Pb+Cr+Zn)	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	filtro a maniche + ciclone

**SC<sub>41</sub> (saldocarpenteria) - Discontinua**

Altezza camino	9,5 m
Portata	4900 mc/h
Polveri	10 mg/Nmc
Metalli tab B classe II (Ni)	1 mg/Nmc
Metalli tab B classe III (Mn+Pb+Cr+Zn)	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**SC<sub>47</sub> (saldocarpenteria) - Discontinua**

Altezza camino	9,5 m
Portata	280 mc/h
Polveri	10 mg/Nmc
Metalli tab B classe II (Ni)	1 mg/Nmc
Metalli tab B classe III (Mn+Pb+Cr+Zn)	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**SC<sub>51</sub> (saldocarpenteria) - Discontinua**

Altezza camino	9,5 m
Portata	1200 mc/h
Polveri	10 mg/Nmc
Metalli tab B classe II (Ni)	1 mg/Nmc
Metalli tab B classe III (Mn+Pb+Cr+Zn)	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**SC<sub>65</sub> (saldocarpenteria) - Discontinua**

Altezza camino	9,5 m
Portata	760 mc/h
Polveri	10 mg/Nmc
Metalli tab B classe II (Ni)	1 mg/Nmc
Metalli tab B classe III (Mn+Pb+Cr+Zn)	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**SC<sub>69</sub> (saldocarpenteria) - Discontinua**

Altezza camino	12 m
Portata	37000 mc/h
Polveri	10 mg/Nmc
Metalli tab B classe II (Ni)	1 mg/Nmc
Metalli tab B classe III (Mn+Pb+Cr+Zn)	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**SC<sub>70</sub> (saldocarpenteria) - Discontinua**

Altezza camino	9,5 m
Portata	390 mc/h
Polveri	10 mg/Nmc
Metalli tab B classe II (Ni)	1 mg/Nmc
Metalli tab B classe III (Mn+Pb+Cr+Zn)	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**SC<sub>71</sub> (saldocarpenteria) - Discontinua**

Altezza camino	9,5 m
Portata	2500 mc/h
Polveri	10 mg/Nmc
Metalli tab B classe II (Ni)	1 mg/Nmc
Metalli tab B classe III (Mn+Pb+Cr+Zn)	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**SC<sub>79</sub> (saldocarpenteria) - Discontinua**

Altezza camino	9,5 m
Portata	23000 mc/h
Polveri	10 mg/Nmc
Metalli tab B classe II (Ni)	1 mg/Nmc
Metalli tab B classe III (Mn+Pb+Cr+Zn)	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**SC<sub>80</sub> (saldocarpenteria) - Discontinua**

Altezza camino	9,5 m
Portata	23000 mc/h
Polveri	10 mg/Nmc
Metalli tab B classe II (Ni)	1 mg/Nmc
Metalli tab B classe III (Mn+Pb+Cr+Zn)	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**SC<sub>81</sub> (saldocarpenteria) - Discontinua**

Altezza camino	10 m
Portata	2800 mc/h
Polveri	10 mg/Nmc
Metalli tab B classe II (Ni)	1 mg/Nmc
Metalli tab B classe III (Mn+Pb+Cr+Zn)	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**SC<sub>85</sub> (saldocarpenteria) - Discontinua**

Altezza camino	9,5 m
Portata	2100 mc/h
Polveri	10 mg/Nmc
Metalli tab B classe II (Ni)	1 mg/Nmc
Metalli tab B classe III (Mn+Pb+Cr+Zn)	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**TS<sub>2</sub> (trattamento superficiale fosfatazione - riserva nichelatura) - Discontinua**

Altezza camino	14 m
Portata	61000 mc/h
<b>Fosfatazione</b>	
Acidi inorganici	10 mg/Nmc
Sostanza alcaline	10 mg/Nmc
Nebbie oleose	10 mg/Nmc
Metalli: Zn+Mn+Cu	5 mg/Nmc
Metalli: Ni	1 mg/Nmc
<b>Riserva nichelatura</b>	
Acidi inorganici	10 mg/Nmc

Sostanza alcaline	10 mg/Nmc
Metalli: Cu+Pb	5 mg/Nmc
Metalli: Ni	1 mg/Nmc
Sistema di contenimento	Torri di lavaggio

**TS<sub>4</sub> (trattamento superficiale cromatura piccoli pezzi zinco-nichel) - Discontinua**

Altezza camino	14 m
Portata	51000 mc/h
HCl	10 mg/Nmc
Sostanza alcaline	10 mg/Nmc
Cromo esavalente	1 mg/Nmc
Metalli: Zn+Cu+Pb+V	5 mg/Nmc
Metalli: Ni+Cr	1 mg/Nmc
Sistema di contenimento	Torri di lavaggio

**TS<sub>6</sub> (trattamento superficiale nichelatura – riserva cromatura) - Discontinua**

Altezza camino	18 m
Portata	60000 mc/h
<b>Nichelatura</b>	
Acidi inorganici	10 mg/Nmc
Sostanza alcaline	10 mg/Nmc
Metalli: Cu+Pb	5 mg/Nmc
Metalli: Ni	1 mg/Nmc
<b>Riserva cromatura</b>	
Acidi inorganici	10 mg/Nmc
Sostanza alcaline	10 mg/Nmc
Cromo esavalente	1 mg/Nmc
Metalli: Cu+Pb+Sn	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	Torri di lavaggio

**TS<sub>7</sub> (trattamento superficiale cromatura canne) - Discontinua**

Altezza camino	12.5 m
Portata	28000 mc/h
Acidi inorganici	10 mg/Nmc
Sostanza alcaline	10 mg/Nmc
Cromo esavalente	1 mg/Nmc
Metalli: Cu+Pb+Sn	5 mg/Nmc
Sistema di contenimento	Torri di lavaggio

**TT<sub>1</sub> (trattamenti termici) - Discontinua**

Altezza camino	12 m
Portata	1100 mc/h
Ossidi di Azoto	350 mg/Nmc
CO	solo monitoraggio durante i rilievi di NOx
Sistema di contenimento	nessuno

**TT<sub>2</sub> (trattamenti termici) - Discontinua**

Altezza camino	11 m
Portata	1300 mc/h
Ossidi di Azoto	350 mg/Nmc
CO	solo monitoraggio durante i rilievi di NOx
Sistema di contenimento	nessuno

**TT<sub>5</sub> (trattamenti termici) - Discontinua**

Altezza camino	12 m
Portata	35000 mc/h
Ossidi di Azoto	350 mg/Nmc
CO	solo monitoraggio durante i rilievi di NOx
Sistema di contenimento	nessuno

**TT<sub>7</sub> (trattamenti termici) - Discontinua**

Altezza camino	9 m
Portata	260 mc/h
Ossidi di Azoto	350 mg/Nmc
CO	solo monitoraggio durante i rilievi di NOx
Sistema di contenimento	nessuno

**TT<sub>8</sub> (trattamenti termici) - Discontinua**

Altezza camino	16 m
Portata	8600 mc/h
Ossidi di Azoto	350 mg/Nmc
CO	solo monitoraggio durante i rilievi di NOx
Sistema di contenimento	nessuno

**TT<sub>12</sub> (trattamenti termici) - Discontinua**

Altezza camino	9.5 m
Portata	1000 mc/h
Ossidi di Azoto	350 mg/Nmc
CO	solo monitoraggio durante i rilievi di NOx
Sistema di contenimento	nessuno

**TT<sub>17</sub> (trattamenti termici) - Discontinua**

Altezza camino	10 m
Portata	5500mc/h
Ossidi di Azoto	350 mg/Nmc
CO	solo monitoraggio durante i rilievi di NOx
Sistema di contenimento	nessuno

**TT<sub>18</sub> (trattamenti termici) - Discontinua**

Altezza camino	9,5 m
Portata	1000 mc/h
Ossidi di Azoto	350 mg/Nmc
CO	solo monitoraggio durante i rilievi di NOx
Sistema di contenimento	nessuno

**TT<sub>20</sub> (trattamenti termici) - Discontinua**

Altezza camino	9.5m
Portata	3100 mc/h
Ossidi di Azoto	350 mg/Nmc
CO	solo monitoraggio durante i rilievi di NOx
Sistema di contenimento	nessuno

**TT<sub>23</sub> (trattamenti termici) - Discontinua**

Altezza camino	14 m
Portata	400 mc/h
Ossidi di Azoto	350 mg/Nmc
CO	solo monitoraggio durante i rilievi di NOx
Sistema di contenimento	nessuno

**TT<sub>24</sub> (trattamenti termici) - Discontinua**

Altezza camino	14 m
Portata	1200 mc/h
Ossidi di Azoto	350 mg/Nmc
CO	solo monitoraggio durante i rilievi di NOx
Sistema di contenimento	nessuno

**V<sub>24</sub> (verniciatura) - Discontinua**

Altezza camino	10 m
Portata	2600 mc/h
Polveri	3 mg/Nmc
COV	80 mg/Nmc
Sistema di contenimento	carboni attivi Kg 60

**VT<sub>1</sub> (lavorazione vetroresine) - Discontinua**

Altezza camino	12 m
Portata	12000 mc/h
Polveri	3 mg/Nmc
COV	80 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**VT<sub>3</sub> (lavorazione vetroresine) - Discontinua**

Altezza camino	12 m
Portata	120 mc/h
Polveri	3 mg/Nmc
COV	80 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**VT<sub>4</sub> (lavorazione vetroresine) - Discontinua**

Altezza camino	12 m
Portata	160 mc/h
Polveri	3 mg/Nmc
COV	80 mg/Nmc
Sistema di contenimento	nessuno

**Emissione diffuse:****ED1 (lappatura verticale 3446)**

Polveri

**ED2 (levigatrice verticale 2564)**

Polveri

**ED3 (Levigatura 4174)**

Polveri

## ED4 (saldatura, lavorazioni meccaniche)

Polveri

### 2.2 Scarichi idrici:

Come punto di riferimento degli scarichi idrici della Società, è stato considerato quello stimato dall'Istituto Geografico Militare nel 2006 che indica il posizionamento dell'insediamento ovvero 1569473E-4884739N.

#### Acque reflue industriali

Le acque reflue industriali in uscita dal depuratore vengono dirottate in una cisterna che serve l'impianto antincendio e l'acqua di processo. L'acqua in eccesso viene scaricata saltuariamente con le seguenti caratteristiche:

S<sub>1</sub> (acque reflue di processo)

Modalità scarico                      saltuario  
Tipologia                                acque di processo  
Recettore                                linea acque bianche dei piazzali e reparti poi Fosso Melara  
Portata di scarico                    3-6 mc/h  
Trattamento                            chimico - fisico  
Inquinanti presenti:

Parametro	Parametro
pH	Cadmio*
COD	Fosforo Totale
Cromo totale*	Cloruri
Cromo esavalente*	Nichel*
Cianuri totali	Piombo*
Cloro attivo libero	Rame*
Solfuri (come S)	Fluoruri
Solfiti (come SO <sub>3</sub> - -)	Zinco*
Solfati (come SO <sub>4</sub> - -)	tensioattivi anionici
azoto ammoniacale	tensioattivi non ionici
azoto nitrico	tensioattivi totali
azoto nitroso	

\* sostanze pericolose Tab. 5 allegato 5 alla parte terza D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii

#### Acque reflue potenzialmente non contaminate

S<sub>2</sub> (acque di raffreddamento e acque meteoriche potenzialmente non contaminate)

Modalità scarico  
Tipologia                                acque di raffreddamento - acque meteoriche potenzialmente non contaminate  
Recettore                                linea acque bianche dei piazzali e reparti poi Fosso Melara  
Portata di scarico                    30 mc/g  
Trattamento                            nessuno

## Acque reflue potenzialmente contaminate

Acque potenzialmente contaminate derivano dalle vasche di prova dei mezzi corazzati anfibi nell'area test, in caso di pioggia la vasca impermeabile è dotata di sfioratore. Attualmente l'impianto è a riciclo e non prevede alcun tipo di scarico in quanto dotato di cisterne di accumulo dell'acqua che viene riutilizzata per i necessari rabbocchi dovuti alla perdita per evaporazione delle vasche. Attualmente l'impianto non è in uso ma non è da escludere la riattivazione in un prossimo futuro. In tal caso periodicamente verrà effettuata la pulizia delle vasche da ditte specializzate ed i reflui verranno smaltiti come rifiuti.

E<sub>2</sub>C

Superficie dilavata 200

## Acque reflue industriali originate dal dilavamento del piazzale deposito rifiuti

Scarico S<sub>A</sub>

Tipologia scarico reflue industriali originate dal dilavamento del piazzale deposito rifiuti

Superficie dilavata 1500 m<sup>2</sup>

Tipologia superficie impermeabile

Tipologia recettore linea acque bianche dei piazzali e reparti poi Fosso Melara

## Acque reflue industriali originate dal dilavamento del piazzale dell'impianto distribuzione carburante

Scarico S<sub>B</sub>

Tipologia scarico reflue industriali originate dal dilavamento del piazzale distributore carburanti

Superficie dilavata 30 m<sup>2</sup>

Tipologia superficie impermeabile

Tipologia recettore linea acque bianche dei piazzali e reparti poi Fosso Melara

## Acque reflui usi civili

### Le acque reflue domestiche confluiscono in pubblica fognatura.

OTO 1 OTO 2

Abitanti equivalenti 1500

## 2.3 Rifiuti:

A seguito delle attività svolte all'interno dello stabilimento, vengono prodotti diversi tipi di rifiuti che vengono in parte avviati allo smaltimento ed in parte al recupero, nel seguito si riporta la tabella riepilogativa dei rifiuti prodotti che derivano dalle diverse attività di manutenzione/modifiche apparecchiature che vengono svolte nell'impianto e dalle attività degli uffici. All'interno dello stabilimento sono state realizzate delle apposite aree adibite al deposito temporaneo di rifiuti; tali aree sono attrezzate con contenitori di tipologia e dimensioni adeguate, muniti di etichetta che identifica il tipo di rifiuto a cui sono destinati. Il deposito temporaneo è effettuato per tipi omogenei e nel rispetto delle relative norme tecniche. I tempi ed i quantitativi di stoccaggio sono tali da rispettare la normativa relativa al deposito temporaneo (art. 183 c. 1 punto m del D.Lgs. n. 152/2006). I nuovi rifiuti che saranno prodotti a seguito di variazioni delle attività aziendali saranno gestiti secondo le normative vigenti, previa comunicazione all'autorità competente.

Codice C.E.R.	Descrizione rifiuto	Quantità Kg/anno (2005)	Pericoloso	Attività di provenienza	Destinazione
060314	Sali e loro soluzioni	84350	NP	TRATTAMENTO ACQUE	SMALTIMENTO
060405	rifiuti contenenti altri metalli pesanti	60	P	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	SMALTIMENTO
060502	fanghi effluenti della filtropressa	19394	P	DEPURAZIONE ACQUE INDUSTRIALI	SMALTIMENTO
061302	carboni attivi esauriti	4480	P	DEPURAZIONE ACQUE ARIA	SMALTIMENTO
080111 P liquido	Pitture e vernici di scarto	974	P	LAVORAZIONI CORAZZATE REPARTO M	SMALTIMENTO
080111 P SNP	Pitture e vernici di scarto	241	P	LAVORAZIONI CORAZZATE REPARTO M	SMALTIMENTO
080111 P solido	Pitture e vernici di scarto	111	P	LAVORAZIONI CORAZZATE REPARTO M	SMALTIMENTO
080117	Fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici	9380	P	REPARTO M	SMALTIMENTO
080120	Sospensioni acquose contenenti vernici	60880	NP	REPARTO M	SMALTIMENTO
080318	Toner per stampa esauriti	828	NP	UFFICI	SMALTIMENTO
080409	Adesivi e sigillanti di scarto contenenti SOV o altre sostanze pericolose	489	P	OFFICINE	SMALTIMENTO
090104	Soluzioni fissative	100	P	LABORATORIO	SMALTIMENTO
110105	Acidi di decapaggio	54225	P	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	SMALTIMENTO
110107	Basi di decapaggio	4520	P	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	SMALTIMENTO
110109	Fanghi residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose	521	P	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	SMALTIMENTO
110111	Soluzioni acquose di lavaggio	13920	P	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	SMALTIMENTO
110112	Soluzioni acquose di lavaggio	18400	NP	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	SMALTIMENTO
110113	Rifiuti di sgrassaggio	1040	P	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	SMALTIMENTO
110116	Resine a scambio ionico esaurite	404	P	DEPURAZIONE ACQUE INDUSTRIALI OFFICINE	SMALTIMENTO

110198	Altri rifiuti contenti sostanze pericolose (anodi)	1866	P	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	SMALTIMENTO
110207	Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose	7576	P	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	SMALTIMENTO
120101	Limatura e trucioli di materiali ferrosi	36250	NP	LAVORAZIONI MECCANICHE	RECUPERO
120112	cere e grassi esausti	238	P	OFFICINE	SMALTIMENTO
120116	Materiale abrasivo di scarto contenente sostanze pericolose	5995	P	OFFICINE	SMALTIMENTO
120118	Fanghi metallici contenenti olio	408	P	LAVORAZIONI MECCANICHE REPARTO N MACCHINE	SMALTIMENTO
120301	Soluzioni acquose di lavaggio	71600	P	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	SMALTIMENTO
130105	Emulsioni non clorurate	38890	P	LAVORAZIONI MECCANICHE TRATTAMENTI TERMICI	SMALTIMENTO
130205	Scarti di olio minerale	3220	P	OFFICINE	RECUPERO
130206	Scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione	51340	P	LAVORAZIONI MECCANICHE	SMALTIMENTO
130802	Altre emulsioni	101200	P	TRATTAMENTI TERMICI	SMALTIMENTO
140603	Altri solventi e miscele di solventi	660	P	OFFICINE	SMALTIMENTO
150101	Imballaggi in carta e cartone	36820	NP	OFFICINE	RECUPERO
150103	Imballaggi in legno	24580	NP	OFFICINE	RECUPERO
150106	Imballaggi in materiali misti	176210	NP	OFFICINE	RECUPERO
150110	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	7410	P	OFFICINE	SMALTIMENTO
150111	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose	35	P	COLLAUDI MONTAGGI	SMALTIMENTO
150202	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e	6141	P	OFFICINE	SMALTIMENTO

	indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose				
150203	Assorbenti, materiali filtranti non pericolosi	506	NP	OFFICINE	SMALTIMENTO
160107	Filtri olio	81	P	OFFICINE	RECUPERO
160114	Liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	50	P	OFFICINE	SMALTIMENTO
160122	Componenti non specificati altrimenti	18230	NP	OFFICINE	RECUPERO
160211	Apparecchiature fuori uso	240	P	LAVORAZIONI MECCANICHE, OFFICINE, UFFICI	SMALTIMENTO
160212	Apparecchiature fuori uso, contenenti amianto in fibre libere	8	P	REPARTO M MANUTENZIONE	SMALTIMENTO
160213	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi	1531	P	LAVORAZIONI MECCANICHE	SMALTIMENTO
160214	Apparecchiature fuori uso	5666	NP	OFFICINE E UFFICI	SMALTIMENTO
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	335	NP	OFFICINE E UFFICI	SMALTIMENTO
160303	Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	541	P	OFFICINE	SMALTIMENTO
160304	Rifiuti inorganici diversi da quelli di cui al 160303	278	NP	OFFICINE	SMALTIMENTO
160305	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	1681	P	OFFICINE	SMALTIMENTO
160504	Gas in contenitori a pressione (compresi gli halon) contenenti sostanze pericolose	636	P	LABORATORIO	SMALTIMENTO
160506	Sostanze	79	P	LABORATORIO	SMALTIMENTO

	chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose				
160507	Sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose	70	P	LABORATORIO	SMALTIMENTO
160508	Sostanze chimiche organiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose	135	P	OFFICINE	SMALTIMENTO
160601	Batterie al piombo	5483	P	LAVORAZIONI MECCANICHE	RECUPERO
160602	Batterie al Ni-Cd	543	P	REPARTO M MANUTENZIONE	RECUPERO
160604	Batterie alcaline	98	NP	LAVORAZIONI MECCANICHE	RECUPERO
160709	Rifiuti contenenti altre sostanze pericolose	1724	P		SMALTIMENTO
160902	Rifiuti inorganici (bicromato di sodio)	47	P	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	SMALTIMENTO
161001	Soluzioni acquose di scarto contenenti sostanze pericolose	20190	P	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	SMALTIMENTO
161002	Soluzioni acquose di scarto	36170	NP		SMALTIMENTO
170204	Vetro plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati	912	P	OFFICINE	SMALTIMENTO
170302	Miscela bituminosa	2364	NP	OFFICINE	SMALTIMENTO
170405	Ferro e acciaio	165115	NP	OFFICINE LAVORAZIONI MECCANICHE	RECUPERO
170409	Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose	342	P	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	SMALTIMENTO
170504	Terre e rocce, diverse da quelli	306075	NP	REPARTO N	SMALTIMENTO

	di cui alla voce 170503				
170601	Materiali isolanti contenenti amianto	1345	P	OFFICINE	SMALTIMENTO
170603	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	3053	P	OFFICINE LAVORAZIONI MECCANICHE	SMALTIMENTO
170903	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione	30	P	OFFICINE	SMALTIMENTO
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	14830	NP	OFFICINE	SMALTIMENTO
200121	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	375	P	IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE	SMALTIMENTO

#### 2.4 Inquinamento acustico:

Lo stabilimento Leonardo SpA è ubicato all'interno del complesso industriale di Via Valdilocchi; la Società ha provveduto ad eseguire misure dei livelli di rumore esistenti in zona in presenza di sorgenti di rumore imputabili all'attività Leonardo, sono state in particolare considerate le installazioni dei reparti produttivi e quelle per il collaudo; le misure effettuate al perimetro dello stabilimento, rientrano nei valori limite di legge. Nell'ottica di ottimizzare il processo di sviluppo per sistemi d'arma di piccolo calibro verrà realizzata all'interno dell'area dello stabilimento una struttura idonea appositamente realizzata in cui verranno eseguite le prove di tiro.

#### 3. Energia:

Per il fabbisogno energetico viene utilizzato metano e corrente elettrica; l'energia termica consumata annualmente per il riscaldamento acqua civile ed industriale è pari a 30000 MWh, mentre l'energia elettrica consumata annualmente per attività legate alla forza motrice dell'impianto è pari a 13093 MWh.

#### 4. Incidenti rilevanti:

La Società è soggetta agli adempimenti previsti dall'art. 13 del D.Lgs 105/2015 ed ha provveduto a notificare al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare alla Regione, alla Provincia, al Comune, al Prefetto, al Comando provinciale dei Vigili del fuoco componente per territorio e al Comitato Tecnico Regionale le sostanze di cui all'allegato I del D.Lgs 105/2015.

#### **AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE DALL'AIA**

Ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i. il presente aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con D.D. n. 260/2014 sostituisce le seguenti autorizzazioni:

- Autorizzazione Integrata Ambientale n.138 Prot. n. 37879 del 06/07/2007 e s.m.i.;
- Modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n.117 Prot. n. 40161 del 02/07/2010.

#### **LIMITI E PRESCRIZIONI AUTORIZZATIVE**

Nel seguito si riportano, per le diverse componenti interessate, i valori limite (se applicabili), le prescrizioni ed il piano di monitoraggio e controllo che, ai sensi dell'art. 29 sexies D. Lgs 152/06 e

s.m.i., ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA rilasciata per l'impianto ed è, pertanto, parte integrante dell'AIA suddetta.

### Prescrizioni Gestionali

- L'impianto è autorizzato allo svolgimento delle operazioni di costruzione di sistemi di difesa e relative apparecchiature elettroniche di controllo;
- Non sarà consentito lo scarico di acque, né emissioni in atmosfera provenienti da attività ed impianti non espressamente contemplati nella presente autorizzazione. Qualunque ampliamento e/o modifica sostanziale dell'impianto o del ciclo produttivo che determini variazioni degli scarichi o delle emissioni in atmosfera, dovrà essere preventivamente autorizzata dall'Autorità competente, fermo restando l'osservanza delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione al momento in vigore.

## Componenti ambientali

### 1 - Emissioni in atmosfera

A) Quadro delle emissioni prodotte: per la descrizione delle emissioni in atmosfera si fa riferimento alla premessa paragrafo 2.1. "Emissioni in atmosfera".

#### B) Quadro dei monitoraggi

La Società dovrà effettuare con frequenza annuale il controllo delle emissioni derivanti dai trattamenti superficiali attivi (TS<sub>2</sub>, TS<sub>4</sub>, TS<sub>6</sub>, TS<sub>7</sub>); dovrà effettuare con frequenza annuale, per ogni altra tipologia di lavorazione, il controllo delle emissioni (applicazioni, collaudi, operazioni di lavaggio, lavorazioni meccaniche, sabbiatura, saldo-carpenteria, trattamenti termici - solo TT8, verniciatura, lavorazioni vetroresina) una per tipologia, variando ogni anno l'emissione controllata, compatibilmente con la produzione. Dovranno essere utilizzate le metodiche di campionamento delle emissioni riportate al successivo paragrafo C).

#### C) Quadro delle prescrizioni

a) La società dovrà contenere le emissioni entro i seguenti limiti:

TS <sub>2</sub>		
Fosfatazione		
PARAMETRO	METODICA	LIMITE
Acidi inorganici	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/2000 All. 2) esteso	10 mg/Nm <sup>3</sup>
Sostanze alcaline	NIOSH 7401	10 mg/Nm <sup>3</sup>
Nebbie oleose	UNI EN 13284-1 + UNICHIM 759	10 mg/Nm <sup>3</sup>
Metalli: Zn+Mn+Cu	UNI EN 14385: 2004 esteso	5 mg/Nm <sup>3</sup>
Metalli: Ni	UNI EN 14385: 2004	1 mg/Nm <sup>3</sup>

TS <sub>2</sub>		
Riserva Nichelatura		
PARAMETRO	METODICA	LIMITE
Acidi inorganici	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/2000 All. 2) esteso	10 mg/Nm <sup>3</sup>
Sostanze alcaline	NIOSH 7401	10 mg/Nm <sup>3</sup>
Metalli: Cu+Pb	UNI EN 14385: 2004	5 mg/Nm <sup>3</sup>
Metalli: Ni	UNI EN 14385: 2004	1 mg/Nm <sup>3</sup>

<b>TS<sub>4</sub></b>		
<b>Cromatura piccoli pezzi / Zn-Ni</b>		
<i>PARAMETRO</i>	<i>METODICA</i>	<i>LIMITE</i>
HCl	UNI EN 1911: 2010	10 mg/Nm <sup>3</sup>
Sostanze alcaline	NIOSH 7401	10 mg/Nm <sup>3</sup>
Metalli: Zn+Cu+Pb+V	UNI EN 14385: 2004 esteso	5 mg/Nm <sup>3</sup>
Metalli: Ni+Cr	UNI EN 14385: 2004	1 mg/Nm <sup>3</sup>
Cromo esavalente <sup>(6)</sup>	EPA 306: 2000 + det: ICP-MS	1 mg/Nm <sup>3</sup>

<b>TS<sub>6</sub></b>		
<b>Nichelatura</b>		
<i>PARAMETRO</i>	<i>METODICA</i>	<i>LIMITE</i>
Acidi inorganici	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/2000 All. 2) esteso	10 mg/Nm <sup>3</sup>
Sostanze alcaline	NIOSH 7401	10 mg/Nm <sup>3</sup>
Metalli: Cu+Pb	UNI EN 14385: 2004	5 mg/Nm <sup>3</sup>
Metalli: Ni	UNI EN 14385: 2004	1 mg/Nm <sup>3</sup>

<b>TS<sub>6</sub></b>		
<b>Riserva Cromatura</b>		
<i>PARAMETRO</i>	<i>METODICA</i>	<i>LIMITE</i>
Acidi inorganici	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/2000 All. 2) esteso	10 mg/Nm <sup>3</sup>
Sostanze alcaline	NIOSH 7401	10 mg/Nm <sup>3</sup>
Metalli: Pb+Sn+Cu	per ricerca Pb - Cu: UNI EN 14385: 2004 per ricerca Sn: UNI EN 14385: 2004 esteso	5 mg/Nm <sup>3</sup>
Cromo esavalente <sup>(6)</sup>	EPA 306: 2000 + det: ICP-MS	1 mg/Nm <sup>3</sup>

<b>TS<sub>7</sub></b>		
<b>Cromatura</b>		
<i>PARAMETRO</i>	<i>METODICA</i>	<i>LIMITE</i>
Acidi inorganici	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/2000 All. 2) esteso	10 mg/Nm <sup>3</sup>
Sostanze alcaline	NIOSH 7401	10 mg/Nm <sup>3</sup>
Metalli: Pb+Sn+Cu	per ricerca Pb - Cu: UNI EN 14385: 2004 per ricerca Sn: UNI EN 14385: 2004 esteso	5 mg/Nm <sup>3</sup>
Cromo esavalente <sup>(6)</sup>	EPA 306: 2000 + det: ICP-MS	1 mg/Nm <sup>3</sup>

<b>ALTRE LAVORAZIONI</b>			
<i>LAVORAZIONE</i>	<i>PARAMETRO</i>	<i>METODICA</i>	<i>LIMITE</i> (mg/Nm <sup>3</sup> )
APPLICAZIONI "A"	COT (espresso come n-esano)	UNI EN 12619-2013	80
COLLAUDI "C"	Nebbie oleose	UNI EN 13284-1: 2017 + UNICHIM 759 modificato <sup>(1)</sup>	10
IMPIANTI TERMICI "IT"	NO <sub>x</sub> <sup>(2)</sup>	UNI EN 14792: 2017	350
	CO <sup>(3)</sup>	UNI EN 15058: 2017	
LAVAGGI "LAV"	COT (espresso come n-esano)	UNI EN 12619-2013	80
MACCHINE UTENSILI "MU"	Nebbie oleose	UNI EN 13284-1: 2017 + UNICHIM 759 modificato <sup>(1)</sup>	10

SABBIATURA "S"	Polveri	UNI EN 13284-1: 2017	10
	Metalli tab B classe I	UNI EN 14385: 2004 esteso	0,2
	Metalli tab B classe II		1
	Metalli tab B classe III <sup>(5)</sup>		5
SALDOCARPENTERIA "SC"	Polveri	UNI EN 13284-1: 2017	10
	Metalli tab B classe II (Ni)	UNI EN 14385: 2004 esteso	1
	Metalli tab B classe III (Mn+Pb+Cr+Zn)		5
TRATTAMENTI TERMICI "TT" <sup>(4)</sup>	NO <sub>x</sub> <sup>(2)</sup>	UNI EN 14792: 2017	350
	CO <sup>(3)</sup>	UNI EN 15058: 2017	
VERNICIATURA "V"	Polveri	UNI EN 13284-1: 2017	3
	COV	UNI EN 13649: 2015	80
VETRORESINA "VT"	Polveri	UNI EN 13284-1: 2017	3
	COV	UNI EN 13649: 2015	80

(1) Dovrà essere impiegato S-316 in luogo del Tetracloruro di Carbonio

(2) O<sub>2</sub> = 3% - T = 273,15°K - P = 101,3 Kpa

(3) solo monitoraggio durante i rilievi NO<sub>x</sub>

(4) solo TT8

(5) Per il parametro Sn è necessario che il laboratorio privato definisca con il laboratorio ARPAL nel dettaglio le procedure analitiche ed in particolare per la digestione del campione

(6) Per il parametro Cromo (VI) il metodo EPA 306: 2000 prevede già la selettività tra Cromo (III) e Cromo (VI). Il laboratorio privato definisca con il laboratorio ARPAL nel dettaglio le procedure analitiche

PARAMETRO	METODICA
Portata e Velocità	UNI EN 16911-1: 2013
Umidità	UNI EN 14790: 2017
Strategie di campionamento e criteri di valutazione	Manuale UNICHIM 158: 1998

b) la Società dovrà presentare alla Provincia della Spezia, al Comune della Spezia e all'ARPAL - Dipartimento Provinciale della Spezia entro il 30 aprile dell'anno solare immediatamente successivo all'anno di riferimento delle misure, le risultanze dei monitoraggi relativi alle emissioni così come indicato al precedente punto B);

c) la società dovrà dare comunicazione preventiva circa la realizzazione della "Linea Tiro"; la comunicazione dovrà riportare le tempistiche per la realizzazione e messa in esercizio della stessa;

d) le emissioni attualmente fuori servizio (ramatura e verniciatura V6 e V20) potranno essere riattivate solo a seguito di richiesta di aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;

e) la Società dovrà conservare le analisi effettuate, rese disponibili alle autorità di controllo;

f) la Società, dovrà tenere il quaderno di registrazione dei dati e di manutenzione contenenti le seguenti informazioni:

- data e ora dei disservizi dell'impianto;
- periodo di fermata dell'impianto (ferie, manutenzioni...);
- data e ora e risultati delle analisi effettuate alle emissioni ed eventuali azioni tese ad evitare il superamento dei limiti;

Tale quaderno dovrà essere a fogli non staccabili e i suoi fogli dovranno essere numerati a cura della Società. Esso dovrà essere esibito a richiesta della Provincia e delle strutture tecniche di controllo. Le informazioni relative a disservizi, fermate, manutenzioni dovranno essere annotate entro sette giorni dall'evento;

g) i sistemi di accesso ai punti di prelievo e le postazioni di lavoro degli operatori devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (D.Lgs. 81/08 s.m.i.) ed in particolare:

g.1) in corrispondenza dei punti di prelievo posti in quota deve essere prevista un'ideale postazione di lavoro fissa, anch'essa realizzata secondo i criteri di sicurezza definiti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e dalla normativa correlata, e che presenti le seguenti caratteristiche minime:

- a) dimensioni tali da consentire il normale movimento in sicurezza dell'operatore, in relazione al lavoro da compiere. Si richiede pertanto una dimensione utile minima di c.a. 2 m<sup>2</sup> (calcolata al netto di ostacoli, botole, ribalte ed altri impedimenti alla occupazione fissa), tale superficie deve essere incrementata in funzione delle dimensioni del camino e del tipo di strumentazione richiesta (che dipende dal parametro da monitorare), nonché in considerazione dei dettami di specifiche norme (vedasi in proposito la norma UNI EN 15259: 2008);
- b) larghezza minima pari a 0.9 m;
- c) altezza minima libera, sopra la piattaforma di lavoro, maggiore o uguale a 2 m;
- d) portata del piano di lavoro chiaramente indicata e idonea a supportare gli operatori e la strumentazione;
- e) con piano di calpestio orizzontale ed antisdrucchiolo;
- f) dotata di parapetto normale ai sensi del D.Lgs 81/08;
- g) in prossimità del punto di prelievo deve essere disponibile almeno una presa di energia elettrica a 220 V, conforme alle norme specifiche con interruttore differenziale magnetotermico e interruttore di esclusione;

g.2) l'accesso ai punti di prelievo in quota deve essere possibile attraverso scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli rispondenti a quanto previsto dal Dlgs 81/2008 e s.m.i. I punti di transito e di passaggio che presentino pericolo di caduta dall'alto (superiori a 2 m di altezza) devono essere dotati di parapetto normale ai sensi del D. Lgs. 81/08;

g.3) qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, la ditta deve mettere a disposizione degli operatori le seguenti strutture minime:

- a) quota superiore a 5 m sistema manuale di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es: carrucola con fune idonea) provvista di imbrago e di sistema di blocco;
- b) quota superiore a 15 m sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di imbrago e di sistema frenante;

g.4) per i camini dove viene usata piattaforma elevabile in ogni caso dovranno essere rispettate le caratteristiche riportate nel documento ARPAL "NRC-DVDR-09-AR" Rev n° 00 del 21/12/11 "Piattaforme mobili elevabili – Descrizione e Utilizzo" consultabile sul sito [www.arpal.gov.it](http://www.arpal.gov.it) nelle sezioni aria > emissioni > 2 – Norme di comportamento per le caratteristiche e l'utilizzo di piattaforme mobili elevabili;

g.5) ogni emissione deve essere identificata univocamente;

g.6) i punti di prelievo devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà necessaria all'esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve garantire il rispetto delle condizioni indicate dalle norme tecniche di riferimento (UNI EN 16911-1: 2013, UNI EN 15259: 2008 al punto 6.2.1 e 13284-1:2017), ovvero il bocchello deve essere posizionato almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità. Nel caso in cui il flusso, subito dopo il tratto rettilineo dove è posizionata la sezione di misurazione, sfoghi direttamente in atmosfera, il tratto rettilineo di condotto dopo la sezione di misurazione deve essere di almeno 5 diametri idraulici. Nell'eventualità in cui, ad esclusione delle emissioni a tiraggio naturale, non siano soddisfatti i requisiti dimensionali previsti dalla Norma UNI EN 15259:2008 paragrafo 6.2.1 punto c) NOTE 8, sarà cura del Gestore dimostrare la rispondenza con apposita campagna di misure, sulle base delle verifiche previste nel modulo MOD-CVAR-02-AR;

g.7) ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchelli secondo le indicazioni della norma UNI EN 15259: 2008 al punto 6.2.2 ed Annex A.1.

## 2 - Scarichi idrici

### A) Quadro degli scarichi prodotti e dei valori limite

#### Acque reflue industriali

Le acque reflue industriali in uscita dal depuratore vengono dirottate in una cisterna che serve l'impianto antincendio e l'acqua di processo. L'acqua in eccesso viene scaricata saltuariamente con le seguenti caratteristiche:

S<sub>1</sub> (acque reflue di processo)

Modalità scarico                      saltuario  
Tipologia                                acque di processo  
Recettore                                linea acque bianche dei piazzali e reparti poi Fosso Melara  
Portata di scarico                    3-6 mc/h  
Trattamento                            chimico – fisico

Inquinanti presenti:

Parametro	Parametro
pH	Cadmio*
COD	Fosforo Totale
Cromo totale*	Cloruri
Cromo esavalente*	Nichel*
Cianuri totali	Piombo*
Cloro attivo libero	Rame*
Solfuri (come S)	Fluoruri
Solfiti (come SO <sub>3</sub> - -)	Zinco*
Solfati (come SO <sub>4</sub> - -)	tensioattivi anionici
azoto ammoniacale	tensioattivi non ionici
azoto nitrico	tensioattivi totali
azoto nitroso	

\* sostanze pericolose Tab. 5 allegato 5 alla parte terza D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.

### Acque reflue potenzialmente non contaminate

S<sub>2</sub> (acque di raffreddamento e acque meteoriche potenzialmente non contaminate)

Modalità scarico

Tipologia	acque di raffreddamento - acque meteoriche potenzialmente non contaminate
Recettore	linea acque bianche dei piazzali e reparti poi Fosso Melara
Portata di scarico	30 mc/g
Trattamento	NESSUNO

### Acque reflue potenzialmente contaminate

Le acque potenzialmente contaminate derivano dalle vasche di prova dei mezzi corazzati anfibi nell'area test, in caso di pioggia la vasca impermeabile è dotata di sfioratore. Attualmente l'impianto è a riciclo e non prevede alcun tipo di scarico in quanto dotato di cisterne di accumulo dell'acqua che viene riutilizzata per i necessari rabbocchi dovuti alla perdita per evaporazione delle vasche. Periodicamente viene effettuata la pulizia delle vasche da ditte specializzate ed i reflui vengono smaltiti come rifiuti.

### Acque reflue industriali originate dal dilavamento del piazzale deposito rifiuti

Scarico S<sub>A</sub>

Tipologia scarico	reflue industriali originate dal dilavamento del piazzale deposito rifiuti
Superficie dilavata	1500 m <sup>2</sup>
Tipologia superficie	impermeabile
Tipologia recettore	linea acque bianche dei piazzali e reparti poi Fosso Melara

### Acque reflue industriali originate dal dilavamento del piazzale dell'impianto distribuzione carburante

Scarico S<sub>B</sub>

Tipologia scarico	reflue industriali originate dal dilavamento del piazzale distributore carburanti
Superficie dilavata	30 m <sup>2</sup>
Tipologia superficie	impermeabile
Tipologia recettore	linea acque bianche dei piazzali e reparti poi Fosso Melara

### Acque reflui usi civili

Le acque reflue domestiche confluiscono in pubblica fognatura:

OTO 1 OTO 2

Abitanti equivalenti 1500

## B) Quadro dei monitoraggi

1. Parametri da monitorare, frequenza e metodologia di monitoraggio:

- per S<sub>1</sub> verifica semestrale dei seguenti parametri:

Parametro	Parametro
pH	Cadmio*
COD	Fosforo Totale
Cromo totale*	Cloruri

Cromo esavalente*	Nichel*
Cianuri totali	Piombo*
Cloro attivo libero	Rame*
Solfuri (come S)	Fluoruri
Solfiti (come SO <sub>3</sub> - - )	Zinco*
Solfati (come SO <sub>4</sub> - - )	

\* sostanze pericolose Tab 5 allegato 5 alla parte terza D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.

per il solo parametro **solfiti**, per un periodo di un anno dall'approvazione del presente atto, dovrà essere effettuata l'analisi con cadenza trimestrale. Trascorso tale periodo, sulla base agli esiti delle analisi svolte, l'autorità competente definirà la nuova tempistica di campionamento per tale parametro;

- per le acque di raffreddamento S<sub>2</sub> prima della miscelazione con le acque meteoriche, verifica biennale dei seguenti parametri:

Parametro
pH
Temperatura
Cromo totale*
Cadmio*
Nichel*
Rame*
Piombo*
Zinco*

\* sostanze pericolose Tab 5 allegato 5 alla parte terza D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.

- per lo scarico S<sub>A</sub> e S<sub>B</sub> prima della miscelazione con le acque meteoriche, verifica annuale dei seguenti parametri:

Parametro
pH
COD
Idrocarburi totali
Rame*

\* sostanze pericolose Tab 5 allegato 5 alla parte terza D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.

2. annotazione quindicinale delle stime delle acque scaricate;
3. annotazione su quaderno di registrazione dei dati e di manutenzione contenente le seguenti informazioni:
  - data e ora di disservizi dell'impianto;
  - periodo di fermata dell'impianto (ferie, manutenzioni...);
  - manutenzioni ordinarie e straordinarie all'impianto trattamento reflui;
  - data e ora e risultati delle analisi effettuate allo scarico ed eventuali azioni tese ad evitare il superamento tabellare dei limiti
  - data e ora di eventuali sversamenti sui piazzali e relazione circa le operazioni adottate al fine di evitare ruscellamenti nel corpo recettore.

### C) Quadro delle prescrizioni

- a) gli scarichi industriali ( $S_1$ ,  $S_2$ ,  $S_A$  e  $S_B$ ) di cui è titolare la ditta dovranno rispettare i limiti tabellari di cui alla tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/06;
- b) la società dovrà effettuare i monitoraggi degli scarichi come indicato al precedente punto B), l'azienda dovrà trasmettere i risultati del monitoraggio alla Provincia della Spezia, al Comune della Spezia ed all'ARPAL – Dipartimento Provinciale della Spezia entro il 30 aprile dell'anno solare immediatamente successivo all'anno di riferimento delle misure;
- c) l'impianto di depurazione dovrà essere sottoposto a periodiche operazioni di controllo e manutenzione;
- d) dovranno essere tenute pulite le canalette di adduzione delle acque meteoriche;
- e) per lo scarico  $S_1$  dovrà essere tenuto il quaderno di registrazione dei dati e di manutenzione contenenti le seguenti informazioni:
- data e ora di disservizi dell'impianto;
  - periodo di fermata dell'impianto (ferie, manutenzioni...);
  - manutenzioni ordinarie e straordinarie all'impianto trattamento reflui;
  - data e ora e risultati delle analisi effettuate allo scarico ed eventuali azioni tese ad evitare il superamento tabellare dei limiti;
  - data e ora di eventuali sversamenti sui piazzali e relazione circa le operazioni adottate al fine di evitare ruscellamenti nel corpo recettore.
- Tale quaderno dovrà essere a fogli non staccabili e i suoi fogli dovranno essere numerati a cura del titolare dello scarico. Esso dovrà essere esibito a richiesta della Provincia e delle strutture tecniche di controllo. I dati sopraindicati dovranno essere annotati entro sette giorni dall'evento;
- f) i valori limite di emissione non potranno essere in alcun caso conseguiti mediante diluizione con acque prelevate allo scopo;
- g) gli impianti di trattamento e gli scarichi dovranno sempre essere resi accessibili per il campionamento da parte dell'Autorità di controllo ai sensi dell'art. 101, comma 3 del D.Lgs. 152/06.

### 3 - Produzione e gestione di rifiuti

#### A) Quadro rifiuti prodotti

I rifiuti prodotti derivano dalle diverse attività di manutenzione/ modifiche apparecchiature che vengono svolte nell'impianto e dalle attività degli uffici e sono riportati nella sottostante tabella:

CER	CER	CER	CER	CER	CER
060314	080409	110207	140603	160122	160506
060405	090104	120101	150101	160211	160507
060502	110105	120112	150103	160212	160508
061302	110107	120116	150106	160213	160601
080111L	110109	120118	150110	160214	160602
080111 SNP	110111	120301	150111	160216	160604
080111 S	110112	130105	150202	160303	160709
080117	110113	130205	150203	160304	160902

080120	110116	130206	160107	160305	161001
080318	110198	130802	160114	160504	161002
170204	170302	170405	170409	170504	170601
170603	170903	170904	200121		

All'interno dello Stabilimento sono state realizzate delle apposite aree adibite al deposito temporaneo dei rifiuti. Tali aree sono attrezzate con dei contenitori di tipologia e dimensioni adeguate, muniti di etichetta che identifica il tipo di rifiuto a cui sono destinati. Il deposito temporaneo è effettuato per tipi omogenei e nel rispetto delle relative norme tecniche.

Si conferma che per i tempi ed i quantitativi di stoccaggio deve essere rispettata la norma relativa al deposito temporaneo, art. 183 comma 1 punto m) del D. Lgs 03.04.06 n. 152.

Si ricorda, inoltre, che tutti i nuovi rifiuti che saranno prodotti a seguito di variazioni delle attività aziendali dovranno essere gestiti secondo le normative vigenti, previa comunicazione all'autorità competente.

## **B) Quadro delle prescrizioni**

Relativamente alla componente rifiuti prodotti si individuano le prescrizioni specifiche che seguono:

- a. per lo smaltimento dei rifiuti dovrà essere impiegata apposita ditta autorizzata ai sensi di legge; la documentazione relativa alle operazioni di smaltimento dovrà essere messa a disposizione, su richiesta della Provincia della Spezia e delle strutture tecniche di controllo per un periodo di cinque anni;
- b. i cordoli e le vasche di contenimento e l'impermeabilizzazione della pavimentazione delle aree di stoccaggio dovranno essere sempre mantenuti integri e ripristinati in caso di danneggiamenti, dovrà essere inoltre assicurato il trattamento delle acque di prima pioggia;
- c. le eventuali acque di lavaggio dei vari contenitori dei rifiuti dovranno essere smaltite come rifiuti liquidi;
- d. dovranno essere tenuti a disposizione prodotti specifici ad alto assorbimento da utilizzare in caso di eventuali sversamenti accidentali di rifiuti liquidi; i residui saranno avviati ad idoneo smaltimento;
- e. dovranno essere assolti tutti gli obblighi di registrazione e comunicazione previsti dagli artt. 189, 190 e 193 della parte IV al D.Lgs 152/06;
- f. ogni anno dovrà essere inviata alla Provincia della Spezia e all'ARPAL – Dipartimento Provinciale della Spezia una relazione sullo stato dei contenitori di stoccaggio rifiuti; la relazione dovrà pervenire agli Enti di cui sopra entro e non oltre il 30 Aprile dell'anno solare successivo all'anno di riferimento della relazione.

## **4 - Inquinamento acustico**

### **A) Quadro dei limiti**

Il quadro di riferimento, i sensi della vigente normativa di settore, è quello definito dalla Legge 447/95 e dal D.P.C.M. 14.11.1997 e dalla zonizzazione acustica comunale approvata con delibera della Giunta Provinciale n° 376 del 20/07/1999;

Pertanto, ai sensi dell'art. 29 sexies del D. Lgs 152/06 e s.m.i., si conferma che l'azienda è tenuta al rispetto dei valori limite genericamente definiti, ai sensi della normativa di settore di cui sopra, per tutto il territorio in cui è insediato lo stabilimento e aree circostanti, ovvero i limiti di zona introdotti

con le classificazioni acustiche comunali vigenti al momento del rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

### B) Quadro dei monitoraggi

Parametro	U. M.	Frequenza	Modalità	Valore limite	Siti
L <sub>Aeq</sub> , L <sub>Am<sub>ax</sub></sub> , L <sub>Amin</sub> , L <sub>01</sub> , L <sub>10</sub> , L <sub>50</sub> , L <sub>90</sub> , L <sub>95</sub> , L <sub>99</sub> spettro in 1/3 ottava	dBa	biennale	D.M. 16.03.1998	Quelli previsti dal DPCM 14.11.1997 - Art. 2, 3, 4 e Tabelle B, C per le classi acustiche della zona in cui ricadono i recettori e la Ditta	Confine dello stabilimento e aree circostanti

### C) Quadro delle prescrizioni

1. Le misure di livello acustico, effettuate da Tecnico Competente in Acustica Ambientale ai sensi della Legge 447/1995, dovranno essere condotte presso il confine dello stabilimento, sia in punti interni che in alcuni punti esterni (in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità) e in particolare presso i ricettori più esposti abitativi e non. Tali rilievi vanno raccolti in una relazione tecnica redatta secondo le indicazioni della DGRL 534/99.

2. L'azienda dovrà trasmettere i risultati del monitoraggio alla Provincia della Spezia, al Comune della Spezia ed all'ARPAL - Dipartimento Provinciale della Spezia entro il 30 Aprile dell'anno solare immediatamente successivo all'anno di riferimento delle misure.

3. Qualora i livelli sonori, rilevati durante le campagne di misura di cui al punto 1, facciano riscontrare superamenti di limiti stabiliti dalla classificazione acustica, l'Azienda dovrà tempestivamente segnalare la situazione agli Enti preposti, ai sensi della L. 447/95 e della L.R. 12/98, all'ARPAL ed alla Provincia della Spezia, quale Autorità Competente all'AIA ai sensi del D. Lgs 152/2006; inoltre l'Azienda dovrà elaborare e trasmettere agli stessi Enti un piano di interventi che consentano di riportare i livelli sonori al di sotto dei limiti previsti dalla Classificazione Acustica.

Il quadro di riferimento, i sensi della vigente normativa di settore, è quello definito dalla Legge 447/95 e dal D.P.C.M. 14.11.1997.

Pertanto, ai sensi dell'art. 29-sexies comma 3 del D. Lgs 152/2006, si conferma che l'azienda è tenuta al rispetto dei valori limite genericamente definiti, ai sensi della normativa di settore di cui sopra, per tutto il territorio in cui è insediato lo stabilimento e aree circostanti, ovvero i limiti di zona introdotti con le classificazioni acustiche comunali vigenti al momento del rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

## 5 - Energia

### A) Quadro dei monitoraggi

Il monitoraggio consisterà nella valutazione dei consumi energetici, con cadenza annuale, secondo lo schema seguente:

- i consumi annuali totali dell'impianto riferiti all'anno solare precedente relativi a:

- energia elettrica espressa in MWh;
- consumi di ciascun combustibile in ingresso all'azienda;

- la produzione di energia termica totale prodotta in MWh riferita all'anno solare precedente totale;

Gli esiti del monitoraggio andranno a formare una apposita Relazione di monitoraggio energetico.

## **B) Quadro delle prescrizioni**

1. redazione, con cadenza annuale, della Relazione di monitoraggio energetico di cui al precedente punto A) e trasmissione della stessa alla Provincia della Spezia e all'ARPAL - Dipartimento Provinciale della Spezia;
2. la Relazione di monitoraggio energetico dovrà inoltre indicare le modalità di misura delle quantità riportate al punto A) o le modalità ed i parametri di calcolo delle quantità che non risultano misurabili direttamente. Inoltre dovranno essere motivate le eventuali variazioni dei consumi rispetto agli anni precedenti;
3. nella Relazione di monitoraggio energetico dovranno anche essere indicate le eventuali modifiche delle caratteristiche delle unità di produzione di energia e gli interventi per il risparmio energetico attuati;
4. la presentazione della Relazione di monitoraggio energetico dovrà avvenire entro il 30 aprile, dell'anno solare successivo a quello di riferimento della relazione, per ciascun anno di validità dell'AIA.

## **Prescrizioni e obiettivi**

La Società dovrà porsi i seguenti obiettivi di miglioramento, da attuarsi-secondo le tempistiche di seguito indicate:

- la realizzazione, nel reparto di Saldo-carpenteria, di un sistema di captazione e abbattimento dell'intero reparto, da attuarsi entro la fine dell'anno 2019;
- dotare di postazione di accesso e stazionamento tutti i punti di campionamento delle emissioni in atmosfera, salvo impossibilità accettata dagli Enti di controllo, da concludersi entro la fine dell'anno 2019;
- in relazione a quanto disposto al paragrafo 1 Emissioni in atmosfera - C) Quadro delle prescrizioni lettera g.6, relativamente alla verifica del rispetto dei requisiti dimensionali previsti al paragrafo 6.2.1 punto c) NOTE 8 della Norma UNI EN 15259:2008, dovrà essere verificata la rispondenza dei punti di prelievo ai requisiti previsti, per le emissioni non già oggetto di verifica, entro quattro anni dalla data di approvazione del presente atto;
- dotare gli impianti di verniciatura di orologio contatore e provvedere alla sostituzione dei filtri a carbone attivo entro un termine stabilito, secondo le indicazioni tecniche di cui alla DGRL 1260/2010, da attuarsi entro un anno dalla data di approvazione del presente atto.

## **Prescrizioni di ordine generale**

Ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i. e richiamati i principi generali di cui al titolo III – bis alla Parte seconda D. Lgs 152/06 e s.m.i., relativamente all'attività autorizzata dell'Azienda valgono inoltre le seguenti prescrizioni di carattere generale:

1. il ciclo produttivo e le modalità gestionali devono essere conformi a quanto descritto nella relazione tecnica, e successive integrazioni, allegata all'istanza per il rilascio dell'AIA, laddove non contrastino con le prescrizioni del presente provvedimento;
2. ogni modifica del ciclo produttivo e/o dei presidi e delle attività anti-inquinamento deve essere preventivamente comunicata alla Provincia della Spezia ed all'ARPAL – Dipartimento Provinciale della Spezia, fatta salva la necessità di presentare nuova domanda di autorizzazione nei casi previsti dal D. Lgs 152/06 e s.m.i., quale modifica sostanziale;

3. tutti i macchinari, le linee di produzione e i sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in tutte le matrici ambientali devono essere sottoposti a periodici interventi di manutenzione;
4. i rifiuti solidi o liquidi e le acque reflue derivanti dall'attività devono essere smaltiti nel rispetto della normativa vigente in materia;
5. l'Azienda ha l'obbligo di provvedere alle verifiche prescritte ed agli eventuali ulteriori interventi tecnici ed operativi che le Autorità preposte al controllo ritengano necessari durante le fasi di gestione autorizzate;
6. al fine di consentire l'attività di controllo da parte degli Enti preposti, l'Azienda deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e far raccogliere qualsiasi informazione necessaria;
7. l'Azienda deve garantire che le operazioni autorizzate siano svolte in conformità con le vigenti normative di tutela ambientale, di salute e sicurezza sul lavoro e di igiene pubblica;
8. la Società dovrà effettuare la verifica analitica delle sorgenti inquinanti per le matrici scarichi idrici, emissioni in atmosfera, inquinamento acustico nel corso dell'anno solare e presentare copia delle risultanze entro il 30 aprile dell'anno successivo alla Provincia della Spezia, al Comune della Spezia ed all'ARPAL - Dipartimento Provinciale della Spezia al fine della valutazione degli esiti. La periodicità è riassunta e schematizzata nella tabella seguente:

Componente	Periodicità
Scarichi idrici	S <sub>1</sub> semestrale (trimestrale per i solfiti per il periodo di un anno) S <sub>2</sub> biennale S <sub>A</sub> e S <sub>B</sub> annuale
Emissioni in atmosfera	annuale
Inquinamento acustico	biennale

9. relativamente agli autocontrolli delle matrici aria, acqua e rumore dovrà essere data preventiva comunicazione al Dipartimento Provinciale dell'ARPAL della Spezia.

### ***Attività di controllo svolte da ARPAL***

Ai sensi dell'art. 29 - decies comma 3. Del D.Lgs 152/06 e s.m.i. l'ARPAL svolge una attività di controllo tesa ad accertare :

- a) il rispetto delle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale;
- b) la regolarità dei controlli a carico del gestore, con particolare riferimento alla regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché al rispetto dei valori limite di emissione;
- c) che il gestore abbia ottemperato ai propri obblighi di comunicazione e in particolare che abbia informato l'autorità competente regolarmente e, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, tempestivamente dei risultati della sorveglianza delle emissioni di tutti i componenti ambientali interessati.

Al fine di consentire le attività di controllo, l'Azienda dovrà fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini di quanto sopra.

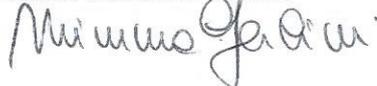
Quindi nell'ambito delle attività di controllo previste dal piano di monitoraggio, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'AIA di cui il piano è parte integrante, l'ARPAL – Dipartimento Provinciale della Spezia svolge, con oneri a carico del gestore, le attività indicate nella seguente tabella:

Tipologia di intervento	Frequenza	Componenti ambientale interessate	Parametri
Visita di controllo in esercizio	stabilita dal piano di ispezione ambientale di cui alla DGRL 1205/2017	Tutte	
Campionamento ed analisi scarico delle acque	Annuale	Scarichi idrici	PH, Cadmio, COD, Fosforo Totale, Cromo totale, Cloruri, Cromo esavalente, Nichel, Cianuri totali, Piombo, Cloro attivo libero, Rame, Solfuri (come S), Solfiti (come SO <sub>3</sub> - -), Solfati (come SO <sub>4</sub> - -), Fluoruri, Zinco
Campionamento ed analisi emissioni in atmosfera	Annuale	Emissioni in atmosfera	indicati nella tabella di cui al paragrafo 1 Emissioni in atmosfera - C) Quadro delle prescrizioni

Il Dipartimento Provinciale ARPAL effettuerà verifiche a campione delle attività di monitoraggio svolte dall'Azienda.

Il funzionario tecnico

Arch. Mimma Garbini



Il funzionario delegato

Dot.ssa Nori Emili

