

# **Leonardo S.p.A.**

## **Divisione Aerostrutture**

**Sede operativa: Via Boscofangone Zona ASI, s.n.c. – Polvica di Nola 80035 Nola (NA)**

---

---

D.Lgs. 152/06 – Autorizzazione Integrale Ambientale  
**RAPPORTO TECNICO DELL'IMPIANTO**

---



## INDICE

<b>PREMESSA PREGIUDIZIALE .....</b>	<b>3</b>
<b>A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE.....</b>	<b>4</b>
A.1. Inquadramento del complesso produttivo e del sito.....	4
A.1.1. Inquadramento del complesso produttivo .....	4
A.1.2. Inquadramento del sito.....	4
A.2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite.....	7
<b>B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO.....</b>	<b>9</b>
B.1. Storia tecnico-produttiva del complesso .....	9
B.2. Produzioni .....	11
B.3. Ciclo Produttivo .....	14
B.4. Consumi di prodotti.....	27
B.4.1. Materie prime utilizzate.....	27
B.5. Produzione di energia.....	60
B.6. Approvvigionamento idrico .....	74
B.6.1. Rete di distribuzione acqua da pozzo .....	74
<b>C. QUADRO AMBIENTALE.....</b>	<b>75</b>
C.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO .....	75
C.2. Emissioni idriche e sistemi di contenimento .....	100
C.3. Emissioni sonore e sistemi di contenimento.....	110
C.4. Produzione di Rifiuti .....	117
C.4.1. Produzione e gestione rifiuti.....	117
C.5. Rischi di incidente rilevante .....	136
<b>D. QUADRO INTEGRATO .....</b>	<b>138</b>
D.1. Applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili.....	138
<b>E. QUADRO PRESCRITTIVO .....</b>	<b>206</b>
E.1. Aria .....	206
E.1.1. Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni generali.....	206
E.2. Acqua .....	207
E.2.1. Valori limite di emissione .....	207
E.2.2. Requisiti, modalità per il controllo e prescrizioni generali .....	208
E.2.3. Prescrizioni impiantistiche .....	209
E.3. Suolo .....	209
E.4. Rifiuti .....	209
E.4.1. Requisiti e modalità per il controllo .....	209
E.4.2. Prescrizioni impiantistiche .....	209
E.5. Rumore.....	210
E.5.1. Valori limite .....	210
E.5.2. Requisiti e modalità per il controllo .....	210
E.5.3. Prescrizioni generali.....	211
E.5.4. Monitoraggio e controllo.....	211
E.6. Gestione delle emergenze.....	211
E.7. Ulteriori prescrizioni .....	212
E.8. Interventi sull'area alla cessazione dell'attività .....	212
E.8.1. Prescrizioni impiantistiche .....	212
<b>F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO .....</b>	<b>213</b>

**PREMESSA PREGIUDIZIALE**

Lo stabilimento Leonardo S.p.A. - Divisione Aerostrutture di Nola opera nel settore delle costruzioni aeronautiche ed è uno dei più recenti siti produttivi realizzati da Leonardo S.p.A. - Divisione Aerostrutture con sede legale in Piazza Monte Grappa 4, 00195 Roma, e sede operativa in Via Boscofangone Zona ASI, s.n.c., 80035 località Polvica di Nola, Nola (NA).

<b>Identificazione del Complesso IPPC</b>	
<b>Ragione sociale</b>	Leonardo S.p.A. - Divisione Aerostrutture
<b>Anno di fondazione</b>	2012
<b>Sede Legale</b>	Piazza Monte Grappa, 4, 00195 Roma
<b>Sede operativa</b>	Via Boscofangone Zona ASI, s.n.c., 80035 località Polvica di Nola, Nola (NA)
<b>Settore di attività</b>	Costruzioni aeronautiche sia civili che militari: lavorazioni meccaniche, la fabbricazione di pannelli di medie e grandi dimensioni e gli assemblaggi strutturali.
<b>Numero totale di attività IPPC</b>	1
<b>Codice attività IPPC</b>	<b>2.6</b> - “Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m <sup>3</sup> ” dell’allegato VIII alla parte II del D. Lgs. 152/2006
<b>Codice NOSE-P attività IPPC</b>	105.01
<b>Codice NACE attività IPPC</b>	30.30 - FABBRICAZIONE DI AEROMOBILI, DI VEICOLI SPAZIALI E DEI RELATIVI DISPOSITIVI
<b>Capacità massima degli impianti IPPC (valori, unità di riferimento)</b>	1416 m <sup>3</sup>
<b>Iscrizione al Registro delle Imprese</b>	Registro Imprese CCIAA cod. fiscale 0390261212 P.IVA 00881841001

Le risultanze presenti nel presente decreto, le prescrizioni ed i limiti da rispettare sono stati evinti dalla documentazione presentata dalla società e dalla vigente normativa ambientale ed approvate per quanto di propria competenza da A.R.P.A.C. Napoli, A.S.L. NA/3 Sud, Città Metropolitana di Napoli, A.T.O. 3 Ente d’Ambito Sarnese - Vesuviano e Comune di Nola.



## A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

### A.1. Inquadramento del complesso produttivo e del sito

#### A.1.1. Inquadramento del complesso produttivo

Lo stabilimento Leonardo S.p.A. - Divisione Aerostrutture di Nola opera nel settore delle costruzioni aeronautiche ed è uno dei più recenti siti produttivi realizzati da Leonardo S.p.A. - Divisione Aerostrutture., si configura come centro di eccellenza per le costruzioni aeronautiche sia civili che militari: lavorazioni meccaniche, la fabbricazione di pannelli di medie e grandi dimensioni e gli assemblaggi strutturali.



#### A.1.2. Inquadramento del sito

Con LR n. 33 del 1993, “Istituzione di Parchi e Riserve Naturali in Campania”, la Regione si è dotata di uno strumento legislativo relativo all’istituzione ed alla regolamentazione di parchi e riserve naturali. Tale strumento detta i principi e le norme per l’istituzione e la gestione delle aree protette, al fine di garantire e promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale della Regione Campania.

Ai fini della presente legge costituiscono il patrimonio naturale: le formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche o gruppi di esse, che hanno rilevante interesse naturalistico e ambientale. Per tali territori sono previsti speciali regimi di tutela, allo scopo di perseguire le seguenti finalità:

- conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di formazioni geopaleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri ecologici;



- applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare una integrazione tra uomo e ambiente naturale, mediante la salvaguardia di valori antropologici, archeologici, storici e architettonici, nonché delle attività agro - silvo - pastorali;
- difesa e ricostruzione degli equilibri idrici e idrogeologici.

La LR n. 16 del 22 gennaio 2004, “Norme sul Governo del Territorio” detta, invece, le norme per il governo del territorio della Regione Campania, perseguendo i seguenti obiettivi principali:

- promozione dell’uso razionale dello sviluppo ordinato del territorio mediante il minimo consumo delle risorse territoriali e la valorizzazione dei beni paesistico – ambientali disponibili, anche attraverso la riqualificazione dei tessuti insediativi esistenti ed il recupero dei siti compromessi;
- garanzia dell’equilibrio ambientale e della vocazione socio – culturale del territorio;
- valorizzazione delle risorse ambientali, paesaggistiche e storico – culturali;
- individuazione delle linee dello sviluppo sostenibile del territorio regionale attraverso la rimozione dei fattori di squilibrio sociale, territoriale e di settore, in un contesto di compatibilità con le previsioni dei vari livelli di pianificazione.

Il governo del territorio si attua attraverso la pianificazione urbanistica e territoriale della Regione, della Provincia e del Comune. I diversi livelli di pianificazione sono tra loro coordinati nel rispetto dei principi di sussidiarietà e coerenza. In particolare, ciascun piano, indica il complesso delle direttive per la redazione degli strumenti di pianificazione di livello inferiore e determina le prescrizioni e i vincoli automaticamente prevalenti.

A livello regionale la pianificazione si articola attraverso un Piano Territoriale Regionale (PTR), che stabilisce gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione.

A livello provinciale il processo di pianificazione è realizzato attraverso i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP), affiancati dai Piani Settoriali Provinciali (PSP). I primi contengono disposizioni di carattere strutturale e programmatico, mentre i secondi disciplinano l’uso del territorio in specifici contesti normativi.

A livello comunale ed intercomunale la pianificazione si attua attraverso i seguenti strumenti:

Piano Urbanistico Comunale (PUC), che disciplina la tutela ambientale, le trasformazioni urbanistiche ed edilizie del territorio comunale;

Piani Urbanistici Attuativi (PUA), che definiscono l’organizzazione urbanistica, infrastrutturale ed architettonica di un insediamento, dando attuazione alle previsioni del PUC;

Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale (RUEC), che disciplina le tipologie e le modalità esecutive delle trasformazioni, nonché l’attività concreta di costruzione e conservazione delle strutture edilizie.

Lo stabilimento di Nola sorge nel comprensorio dell’Area di Sviluppo Industriale del Comune di Nola in Via Boscofangone frazione Polvica di Nola (NA) a circa 10 Km a nord-ovest da Nola, su un’area complessiva di circa 45 ettari. Occupa una superficie totale di 454.477 mq, tra cui le superfici coperte ammontano a 144.092 mq, le superfici scoperte pavimentate a 167.525 mq, e infine le superfici scoperte non pavimentate a 142.860 mq, il tutto per un volume di 1.836.913 m<sup>3</sup>.



All'interno del perimetro aziendale ogni attività comportante trasformazioni urbanistiche ed edilizie del suolo e del sottosuolo è regolamentata dalle norme di attuazione del P.R.G. del Comune di Nola (NA) ed inoltre, essendo la zona industriale sottoposta al Piano dell'Area di Sviluppo Industriale (A.S.I.), qualsiasi intervento edilizio è subordinato al parere favorevole del Consorzio A.S.I..

Dall'analisi delle cartografie tematiche del Sistema Informativo Territoriale della Regione Campania non si rileva l'esistenza di zone a vincolo idrogeologico e zone boscate, beni culturali ambientali da salvaguardare, aree di interesse storico e paesaggistico, aree con pericolosità geomorfologica ed aree protette in un intorno di 500 m dal perimetro aziendale.

<b>Superficie del Complesso [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Coperta.....</b>	144.092
	<b>Scoperta pavimentata .....</b>	167.525
	<b>Scoperta non pavimentata .....</b>	142.860
	<b>Totale .....</b>	454.477

*Tabella A2 - Condizione dimensionale dello stabilimento*





Dal punto di vista catastale il lotto ricade nel Comune di Nola, in dettaglio:

Dati catastali del complesso	Tipo di superficie	Numero del foglio	Particella
	Coperta	1	1045
	Scoperta pavimentata	1	1045
	Scoperta non pavimentata	1	1045
Destinazione d'uso del sito come da PRG vigente	"I.S" – Industrie di Servizio nella Tavola di Zonizzazione in scala 1:10.000 del Piano ASI di Napoli. "Zona Industriale" - PRG del Comune di Nola		

L'area su cui insiste lo stabilimento produttivo, entro un raggio di 200 metri non è soggetta a nessun vincolo urbanistico, paesaggistico, ambientale o territoriale, di quelli previsti dal PRG e dal Regolamento Edilizio, mentre esiste il vincolo sismico di seconda categoria.

Il sito di Nola, andato a regime nel 1996, sorge geograficamente sul margine Nord-Ovest del territorio comunale della cittadina di Nola in provincia di Napoli, all'interno dell'Area per lo Sviluppo Industriale del comune di Nola, in cui trovano ubicazione diversi altri insediamenti industriali fra cui *Therma, Vival, Exide, Geven, Extyn, Boffa, Ferrara, ecc.*

Le vie di comunicazione principali più prossime allo stabilimento sono:

- Autostrada A30, 1100 m a sud;
- Variante SS 7 bis a 1100 m, in direzione sud;
- Linea ferroviaria Nola – Cancellò a circa 1000 m, in direzione sud.

## A.2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite

Tabella A3 - Stato autorizzativo dello stabilimento

Settore interessato	Numero autorizzazione e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
A.I.A.	D.D. n. 342	29.12.2016	Regione Campania	D.Lgs. 152/06	
	29.12.2011				
	D.D. n. 146	25.10.2028	Regione Campania	D.Lgs. 152/06	
	25.10.2016				
	D.D. n. 456	Rettifica D.D.146	Regione Campania	D.Lgs. 152/06	
03.10.2017					
CONSUMO IDRICO	Determinazione n. 2510	24.03.2033	Provincia di Napoli, Area tutela ambientale		
	24.03.2003				
C.P.I.	Pratica n. 106922	24.03.2028	Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Napoli	DPR 151/11	
	24.03.2023				



<b>Concessioni Edilizie</b>	C.E. n. 20		Comune di Nola		
	19.02.1991				
	C.E. n. 21		Comune di Nola		
	19.02.1991				
	C.E. n. 2		Comune di Nola		Variante
	01.08.1995				
	C.E. n. 3		Comune di Nola		Variante
	01.08.1995				
	C.E. n. 30		Comune di Nola		Ampliamento Fabbricato 5
	17.11.2001				





## **B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO**

### **B.1. Storia tecnico-produttiva del complesso**

Lo stabilimento di Nola è uno dei più recenti siti produttivi realizzati ed ha iniziato la propria attività agli inizi del 1996; lo stabilimento rappresenta un centro di eccellenza ed è stato pianificato e costruito per raggiungere il concetto di “World Class Manufacturing” in termini di qualità, costi e flussi di produzione per quanto riguarda le lavorazioni meccaniche, la fabbricazione di grandi pannelli e gli assemblaggi strutturali.

Lo stabilimento (Complesso IPPC) sorge nel comprensorio dell’Area di Sviluppo Industriale del Comune di Nola su un’area complessiva di circa 45 ettari, di cui le superfici coperte ammontano a circa 144.000 mq, mentre le restanti superfici sono rappresentate da strade, piazzali ed aree a verde.

Il Complesso di Nola è costituito essenzialmente da tre principali corpi di fabbrica:

- Fabbricato 4 (montaggio)
- Fabbricato 5 (fabbricazione lamiera)
- Fabbricato 6 (meccanica)

I fabbricati sono uniti da struttura centrale (Fabbricato 7) adibita ad uffici; altri corpi minori sono rappresentati dal reparto servizi generali e dai magazzini.

Nei fabbricati 4 (montaggio) e 5 (fabbricazione lamiera) le lamiere vengono collaudate, identificate e stoccate a magazzino, dopo il loro arrivo; in seguito subiscono le varie lavorazioni, che consistono essenzialmente nella formatura della lamiera, operazione questa che conferisce alla stessa la forma e la curvatura desiderata mediante calandratura o stiratura, nei trattamenti superficiali, che conferiscono alla stessa particolari doti di resistenza, e l’assemblaggio finale che consiste nell’accoppiamento con frames e stringes, mediante chiodi, rivetti, viti, ecc., fino ad ottenere delle aerostrutture chiuse o semiaperte, che vengono collaudate, imballate e spedite al cliente finale;

Nel fabbricato 6 (meccanica), i grezzi “meccanici” vengono anch’essi collaudati, identificati e stoccati a magazzino; in seguito vengono prelevati e lavorati mediante macchine a cnc che danno la forma al particolare; questi ultimi in seguito vengono sottoposti a finitura ed aggiustaggio, ai trattamenti superficiali e infine vengono verniciati, collaudati, imballati e spediti.

Le lavorazioni che nel corso degli anni si sono succedute all’interno dello Stabilimento hanno riguardato e riguardano diversi programmi di costruttori sia europei, che americani, che italiani, ed in particolare:

- BOEING: MD80, DC10, DC11, B717, B767, B777, B787;
- AIRBUS: A321, A340, A380;
- ATR: ATR42, ATR 72;
- ALENIA: G222, C27J, TORNADO, EFA, AMX.



Precedentemente a tale intervento il complesso di Nola ha subito un ampliamento del fabbricato 5, in particolare del reparto di trattamenti superficiali Nola 1, per l'installazione di alcune vasche aggiuntive, in particolare le vasche di fresatura chimica e di decapaggio post-fresatura, per far fronte al programma Airbus A380. Tale ampliamento risale al periodo 2002 – 2004.

La richiesta di modifica del provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciato dalla Regione Campania con il provvedimento Decreto Dirigenziale n. 342 del 29/12/2011 scaturisce dalla creazione nello stabilimento di Nola del Centro Integrato Strutture Metalliche attraverso il trasferimento delle attività svolte presso lo Stabilimento di Casoria (NA).

La creazione del **Centro Integrato Strutture Metalliche** prevede:

- L'integrazione nel sito di Nola della produzione di lamiere di medie dimensioni (attualmente prodotte a Casoria) focalizzando le attività interne sul livello medio - alto della catena tecnologica, considerando gli aspetti relativi alle tecnologie comuni o di maggiore prospettiva industriale.
- L'esternalizzazione di attività di fabbricazione per parti di piccole dimensioni e/o a basso contenuto tecnologico presso alcuni fornitori, prevalentemente dell'indotto Campano.
- La progressiva dismissione della Fresatura Chimica a favore di investimenti su Fresatura Meccanica.

Lo stabilimento è autorizzato con AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) di cui al D.D. 146 del 25/06/2016 e s.m.i.

In data 17/09/2020 è stata inoltrata comunicazione di modifica non sostanziale per i seguenti interventi:

1. Realizzazione di una rete di raccolta e convogliamento delle acque di condensa generate dalle Unità di trattamento dell'aria (U.T.A.), che ad oggi soprattutto nel periodo estivo vanno ad accumularsi sulla pavimentazione stradale confluendo negli scarichi idrici dello stabilimento;
2. Installazione di un evapoconcentratore all'esterno del fabbricato 6, nell'area dove è presente il serbatoio di stoccaggio delle soluzioni lubrorefrigeranti, per ridurre il quantitativo di soluzione esausta che viene ad oggi smaltita come un rifiuto pericoloso (Codice CER 12.01.09\* - emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni);
3. Modifica dell'impianto di depurazione dello stabilimento al fine di implementare le reti di raccolta e rilancio dei reflui industriali generati; potenziare l'impianto di trattamento stesso in generale e in modo particolare la stazione di rilancio per l'invio delle acque trattate verso la sezione di scarico finale funzionante per gravità;
4. Potenziamento degli impianti di trattamento delle acque di prima pioggia.

In data 31/05/2022 è stata inoltrata comunicazione per i seguenti interventi:

1. Adeguamento dei camini alle prescrizioni di cui al D.D. n. 146 del 25/06/2016 e s.m.i e alle disposizioni contenute nel testo unico ambientale D.Lgs. 152/06 e s.m.i

In data 30/08/2022 è stata inoltrata comunicazione di modifica non sostanziale per i seguenti interventi:



1. Stoccaggio e trattamento delle acque di verniciatura e liquidi penetranti (LPF);
2. Risistemazione delle aree dell'impianto di depurazione esistente;
3. Implementazione Impianto TAF.

Infine sono stati eseguiti interventi di miglioramento sull'impianto di depurazione dello Stabilimento Leonardo S.p.A. di Nola, relativamente a:

1. Realizzazione impianto fotovoltaico in copertura al Fabbricato n.5;
2. Implementazione dei processi alternativi REACH-compliant di Solfo Borica e Solfo Tartarica in sostituzione parziale e progressiva del processo di Ossidazione Anodica Cromica Sigillata e del processo di Alodine 1500.

## **B.2. Produzioni**

Leonardo Divisione Aerostrutture esercita la propria attività nel comparto delle costruzioni aeronautiche sia civili che militari.

Rappresenta un centro di eccellenza ed è stato pianificato e costruito per raggiungere il concetto di "World Class Manufacturing" in termini di qualità, costi e flussi di produzione per quanto riguarda le lavorazioni meccaniche, la fabbricazione di pannelli di medie e grandi dimensioni e gli assemblaggi strutturali.

Lo Stabilimento di Nola è costituito da tre principali corpi di fabbrica:

- Il fabbricato 4, dedicato ai montaggi di aerostrutture;
- Il fabbricato 5, dedicato alla fabbricazione delle lamiere esterne di fusoliere di aeromobili di medie e grandi dimensioni;
- Il fabbricato 6, dedicato alla realizzazione di componenti meccaniche di strutture aeronautiche e pannelli di medie dimensioni.

Uniti da una struttura centrale (fabbricato 7) adibita ad uffici; altri corpi minori sono rappresentati da:

- Fabbricato 3, portineria;
- Fabbricato 8, infermeria;
- Fabbricato 10, mensa;
- Fabbricato 11, uffici servizi tecnici;
- Fabbricato 12, magazzino sostanze chimiche;
- Fabbricato 13, magazzino attrezzi;
- Fabbricato 18, centrale tecnologica;
- Fabbricato 19, manutenzione operativa;
- Fabbricato 20, impianto trattamento acque.

Con la realizzazione del Centro Integrato Strutture Metalliche si è:



- Integrare nel sito di Nola la produzione di lamiere di medie dimensioni, focalizzando le attività interne sul livello medio-alto della catena tecnologica, considerando gli aspetti relativi alle tecnologie comuni o di maggiore prospettiva industriale;
- Esternalizzare l'attività di fabbricazione per parti di piccole dimensioni e/o a basso contenuto tecnologico presso alcuni fornitori, prevalentemente dell'indotto Campano;
- Dismettere progressivamente le attività relative al processo di Fresatura Chimica e progressiva introduzione del processo di Fresatura Meccanica.

Le lavorazioni svolte nelle aree tecnologiche sono le seguenti:

**Area assemblaggio - Fabbricato 4**, che copre una superficie coperta di circa 31.000 mq, è concepita per eseguire tutte le fasi del processo di assemblaggio, mediante tecnologie avanzate, di sezioni chiuse o semichiusate di aerostutture, mediante le seguenti lavorazioni:

- Chiodatura manuale di pannelli (skin) rinforzati dagli organi di irrigidimento, quali longheroni (stringer) e ordinate di forza (frame);
- Chiodatura automatizzata di pannelli rinforzati, mediante 2 macchine a C/N Recoules e 3 macchine a C/N Brotje di ultima generazione;
- Assemblaggio a scalo di strutture complesse;
- Assemblaggio automatizzato di strutture complesse, mediante il sistema S.A.F.A. (Sistema di Assemblaggio e Foratura Automatizzato);
- Verniciatura delle aerostutture prodotte;
- Installazione degli impianti accessori;
- Imballaggio e spedizione al cliente finale.

Le aerostutture prodotte all'interno dell'area assemblaggio sono la sezione 14 della fusoliera dell'Airbus A321, il cono di coda (Tail Cone) dell'Airbus A340, e sei sezioni di fusoliera dell'Airbus A380 denominate Forward Lower Lobe, Upper Center Shell, Upper Rear Unit, Door n.3 Panel RH, Door n.3 Panel LH, Floor Grid Center.

**Area fabbricazione lamiera – Fabbricato 5**, che copre una superficie coperta di circa 35.000 mq, è concepita ed organizzata per eseguire tutte le fasi di produzione di lamiere di grandi dimensioni, fino ad un massimo di 12\*3.5 mt, mediante le operazioni di:

- Applicazione carta protettiva sulla lamiera grezza;
- Tranciatura;
- Formatura della lamiera per calandratura;
- Formatura per stiramento;
- Contornatura mediante macchine a C/N;
- Trattamento superficiale;
- Fresatura chimica / meccanica;



- Verniciatura;
- Spedizione.

All'interno dell'area fabbricazione si realizzano pannelli (skin) sia per clienti interni (Alenia) che per clienti esterni (Airbus, Boeing, ecc.).

**L'area tecnologica costituita dal Fabbricato 6**, copre una superficie coperta di circa 54.000 mq, ed è concepita per eseguire tutte le fasi del processo di fabbricazione di parti strutturali di superfici complesse sia in titanio che alluminio, come ordinate di forza, longheroni, centine alari, attacchi carrello, ecc., mediante le fasi di:

- Fresatura a C/N;
- Lavorazioni convenzionali;
- Operazioni di aggiustaggio meccanico;
- Controllo qualità di materiale;
- Controllo di misura;
- Trattamenti termici e superficiali;
- Verniciatura;
- Tool room;
- Ispezione finale e spedizione.

All'interno dell'area meccanica si realizzano più di 1000 tipologie diverse di componenti strutturali dei più comuni aeromobili in uso, come i Boeing B767, B777 e l'innovativo B787; gli Airbus A320/321, A340, A380; l'Eurofighter Typhoon, il C27J, gli ATR 42/72, Tornado, AMX, F-35, JSF.

Nella sua storia tecnico-produttiva, il complesso di Nola, dopo la sua nascita, ha subito un ampliamento del fabbricato 5, in particolare del reparto di trattamenti superficiali Nola 1, per l'installazione di alcune vasche aggiuntive, tra cui le vasche di fresatura chimica e di decapaggio post-fresatura, per far fronte al programma Airbus A380. Tale ampliamento risale al periodo 2002 - 2004.

L'attuale richiesta di modifica del provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciato dalla Regione Campania con il provvedimento Decreto Dirigenziale n. 342 del 29/12/2011 scaturisce dal progetto di creazione nello stabilimento di Nola del **Centro Integrato Strutture Metalliche** attraverso il trasferimento delle attività svolte presso lo Stabilimento Alenia di Casoria (NA) e l'implementazione delle attività esistenti.

La creazione del **Centro Integrato Strutture Metalliche**, sull'impianto di Nola, prevede:

- L'integrazione nel sito di Nola della produzione di lamiere di medie dimensioni (attualmente prodotte a Casoria) focalizzando le attività interne sul livello medio-alto della catena tecnologica, considerando gli aspetti relativi alle tecnologie comuni o di maggiore prospettiva industriale.
- L'esternalizzazione di attività di fabbricazione per parti di piccole dimensione e/o a basso contenuto tecnologico presso alcuni fornitori, prevalentemente dell'indotto Campano.



- La progressiva dismissione della Fresatura Chimica a favore di investimenti sulla Fresatura Meccanica.

In particolare per Nola 1 (fabbricati 4 e 5 dello stabilimento) è previsto:

- L'ampliamento dell'attuale impianto dei trattamenti superficiali per accogliere i carichi e i processi dello Stabilimento di Casoria;
- L'installazione di due impianti di verniciatura uno tra il fabbricato 4 e il fabbricato 5, uno nel fabbricato 4;
- L'introduzione della fresatura meccanica in sostituzione della fresatura chimica dello Stabilimento di Casoria;
- Il trasferimento dell'impianto di lucidatura proveniente dallo Stabilimento di Casoria. Per Nola 2 (fabbricato 6 dello stabilimento) è previsto:
  - L'ampliamento dell'attuale impianto dei trattamenti superficiali per accogliere i carichi e i processi dello Stabilimento di Casoria;
  - La realizzazione di una nuova area dei trattamenti termici;
  - L'installazione di un impianto di verniciatura (fabbricato 6);
  - La predisposizione di un'area per la calibratura, un'area per le stiratrici e un'area pressa, un'area per la contornatura 5 assi, un'area per il taglio dei grezzi / contornatura C/N e un'area per fabbricazione estrusi per accogliere i banchi di lavoro, le attrezzature e i macchinari dello Stabilimento di Casoria.

Il progetto CISM prevede infine l'implementazione degli impianti tecnologici e dei servizi dello Stabilimento, in particolare:

- L'adeguamento dell'impianto di trattamento reflui dello Stabilimento;
- L'aumento della capacità produttiva dell'impianto di acqua tecnologica, tramite introduzione di un nuovo impianto di produzione acqua tecnologica;
- La realizzazione di un sistema centralizzato per la realizzazione del freddo tecnologico;
- La razionalizzazione degli impianti di trasformazione e distribuzione energia elettrica;
- La razionalizzazione delle centrali di produzione e distribuzione dell'energia termica.

### **B.3. Ciclo Produttivo**

All'interno del Complesso di Leonardo S.p.A. Divisione Aerostrutture di Nola, esiste una sola attività IPPC, identificata dal codice 2.6 "Impianti per il trattamento di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici", ai sensi dell'Allegato VIII al D.Lgs. 152/06 es.m.i..

Tale attività è costituita dalle due linee di trattamenti superficiali presenti all'interno del Complesso, denominate "Trattamenti superficiali Nola 1" e "Trattamenti superficiali Nola 2", ubicate rispettivamente all'interno del fabbricato 5 e del fabbricato 6, asservite ai processi produttivi relativi alla realizzazione di



pannelli di aerostrutture e alla realizzazione di componenti meccanici strutturali degli aeromobili.

Le due linee di trattamento sono costituite da una serie di vasche poste in successione, in cui avvengono lavorazioni di diverso tipo e genere, come il lavaggio, lo sgrassaggio, l'ossidazione anodica cromica, l'ossidazione anodica solfotartarica e solforica, la fresatura chimica (Fase 4), l'ispezione non distruttiva, la verniciatura e altri trattamenti superficiali; in particolare i trattamenti sono:

Vasca n°	Processo (Titolo della vasca)	Sostanze/Preparati	Sostanze contenute nei preparati	Concentrazione massima del preparato (g/l)	Etichettatura vasca	Frase di rischio vasca	Volume (m <sup>3</sup> )	Trattamento
21	Decapaggio post fresatura	Deoxidizer 6/16	Triossido di cromo	58	T - C	R23 - 36/37/38 - 42/43 - 45 - 46 - 48/20 -	92	Chimico
			Fluoruro di idrogeno					
		Acido Nitrico	Acido nitrico (65%)	140				
21.1	Decapaggio post fresatura	Deoxidizer 6/16	Triossido di cromo	58	T - C	R23 - 36/37/38 - 42/43 - 45 - 46 - 48/20 - 52/53 - 20/21/22 - R34	129,09	Chimico
			Fluoruro di idrogeno					
		Acido Nitrico	Acido nitrico (65%)	140				
19	Fresatura chimica alluminio	Idrossido di sodio	Sodio Idrossido	195	C - N	R 35-51	90	Chimico
		Sodio Solfuro	Sodio Solfuro	25				
		Trietanolamina	Trietanolamina	60				
19.1	Fresatura chimica alluminio	Idrossido di sodio	Sodio Idrossido	155	C - N	R 35-51	130,6	Chimico
		Sodio Solfuro	Sodio Solfuro	26				
		Trietanolamina	Trietanolamina	74				
1	Sgrassaggio	Sprayze (SIA)	Potassio silicato	0,1	NO etichettatura	-	66	Chimico
			Sodio carbonato	0,1				
			Alcool C12-C15 etossilato	0,05				
2	Sgrassaggio alcalino (Turco 4215 NC- LT)	Turco 4215 NC-LT	Tetraborato di sodio decaidrato	45,00	NO etichettatura	-	70,56	Chimico
			Alcool grasso C12-C15 etossilato					
			2-(2-butossietossi)etanolo					
			Sodio metasilicato					
4	Sgrassaggio alcalino (Turco 4215 NC- LT)	Turco 4215 NC-LT	Tetraborato di sodio decaidrato	45,00	NO etichettatura	-	70,56	Chimico
			Alcool grasso C12-C15 etossilato					
			2-(2-butossietossi)etanolo					
			Sodio metasilicato					
5	Disossidazione con deoxidizer	Deoxidizer 6/16	Triossido di cromo	58	T - C	R23 - 36/37/38 - 42/43 - 45 - 46 - 48/20 - 52/53 - 20/21/22 - R34	70,56	Chimico
			Fluoruro di idrogeno					
		Acido Nitrico	Acido nitrico (65%)	140				
8	Ossidazione anodica cromica	Anidride Cromica	Triossido di cromo	-	T- N	R21/22- 23-34- 42/43-45- 46-48/20-	80,358	Elettrolitico
		Acido Cromico al 67%	Triossido di cromo	-				



Vasca n°	Processo (Titolo della vasca)	Sostanze/Preparati	Sostanze contenute nei preparati	Concentrazione massima del preparato (g/l)	Etichettatura vasca	Frase di rischio vasca	Volume (m <sup>3</sup> )	Trattamento
11	Sigillatura ossido anodico cromica	Anidride Cromica	Cromo VI (CrO <sub>3</sub> )	0,234	NO etichettatura	Nessuna frase di rischio	80,358	Elettrolitico
		Sodio cromato	Cromo VI (CrO <sub>3</sub> )	0,234				
13	Conversione chimica incolore	Alodine 1500	Triossido di cromo Esafluorozirconato(2-)di diidrogeno	11	NO etichettatura	-	71	Chimico
30 (ex 07 bis)	Conversione chimica colorata Alodine 1200S	Alodine 1200S	Triossido di Cromo (CrO <sub>3</sub> ) 50-60%	7,5 - 22,5	T	R23-36/37/38-42/43-45-46-48/20-52/53	80,3	Chimico
			Esacianoferrato di Tripotassio 10-20 %					
			Fluoruro di Sodio (NaF) 3- 7%					
			Esafluorozirconato di Dipotassio 3-7%					
			Tetrafluoroborato di Potassio 10- 30%					
101	Sgrassaggio.	Sprayze (SIA)	Potassio silicato	0,1	NO etichettatura	-	75	Chimico
			Sodio carbonato	0,1				
			Alcool grasso C12-C15 etossilato	0,05				
102	Sgrassaggio alcalino	Turco 4215 NC-LT	Tetraborato di sodio decaidrato	45,00	NO etichettatura	-	85	Chimico
			Alcool grasso C12-C15 etossilato					
			2-(2-butossietossi)etanolo					
			Sodio metasilicato					
28	Decapaggio con deoxalume	Acido Nitrico 65%	Acido Nitrico 65%	320,00	C	R 35 - 22	66	Chimico
		Turco Deoxalume 2310	Acido Solforico	280	C - Xn			
			Bifloruro di ammonio					
			Ammonio molibdato					

Tabella - Linea Trattamenti Superficiali Nola 1

Vasca n°	Processo (Titolo della vasca)	Sostanze/Preparati	Sostanze contenute nei preparati	Concentrazione massima del preparato (g/l)	Etichettatura vasca	Frase di rischio vasca	Volume (m <sup>3</sup> )	Trattamento
01A	Sgrassaggio Sprayze (SIA)	Sprayze (SIA)	Potassio silicato	10	NO etichettatura	-	11,66	Chimico
			Sodio carbonato					
			ALCOOL C12-15 ETOSSILATO					
02N	Sgrassaggio alcalino (Turco 4215 NC-LT)	Turco 4215 NC-LT	Tetraborato di sodio decaidrato	45,00	NO etichettatura	-	11	Chimico
			Alcool grasso C12-C15 etossilato					
			2-(2-butossietossi)etanolo					
			Sodio metasilicato					
04N	Disossidazione con deoxidizer	Deoxidizer 6 (T+, N, C) (deoxidizer 16 usato per le correzioni)	Triossido di cromo	58	T - C	R23 - 36/37/38 - 42/43 - 45 - 46 - 48/20 - 52/53 - 20/21/22 - R34	11	Chimico
			Fluoruro di idrogeno					
		Acido Nitrico	Acido nitrico (65%)	140				





Vasca n°	Processo (Titolo della vasca)	Sostanze/Preparati	Sostanze contenute nei preparati	Concentrazioni e massima del preparato (g/l)	Etichettatura vasca	Frase di rischio vasca	Volumi (m <sup>3</sup> )	Trattamento
11N	Sgrassaggio alcalino	Turco 4215 NC-LT	Tetraborato di sodio decaidrato	45,00	NO etichettatura	-	11	Chimico
			Alcool grasso C12-C15 etossilato					
			2-(2-butossietossi)etanolo					
			Sodio metasilicato					
13N	Disossidazione e con deoxidizer	Deoxidizer 6 (T+, N, C) (deoxidizer 16 usato per le correzioni)	Triossido di cromo	58	T - C	R23 - 36/37/38 - 42/43 - 45 - 46 - 48/20 - 52/53 - 20/21/22 - R34	11	Chimico
			Fluoruro di idrogeno	140				
		Acido Nitrico	Acido nitrico (65%)					
16N	Ossidazione anodica cromica	Anidride Cromica	Triossido di cromo	-	T- N	R21/22-23-34-42/43-45-46-48/20-51/53-62	13,5	Elettrolitico
		Acido Cromico al 67%		-				
19N	Sigillatura ossido anodico cromica	Anidride Cromica	Cromo VI (CrO3)	0,234	NO etichettatura	Nessuna frase di rischio	13,5	Elettrolitico
		Sodio cromato	Cromo VI (CrO3)	0,234				
30N	Decapaggio nitrofluoridrico	Acido Nitrico	Acido Nitrico 67%	670	T - C	R35 R 23/24/25	11	Chimico
		Acido Fluoridrico	Ac Fluoridrico 40%	90				
32N	Passivazione titanio	Acido Nitrico	Acido Nitrico 67%	735	C	R35	10	Chimico
34N (ex 3)	Conversione chimica colorata Alodine 1200S	Alodine 1200S	TRIOSSIDO DI CROMO (CrO3) 50-60%	7,5 - 22,5	T	R23-36/37/38-42/43-45-46-48/20-52/53	11	Chimico
			ESACIANOFERRATO DI TRIPOTASSIO 10-20					
			FLUORURO DI SODIO (NaF) 3-7%					
			ESAFLUOROZIRCONATO DI DIPOTASSIO 3-7%					
			TETRAFLUOROBORATO DI POTASSIO 10-					
26N (ex 26)	Ossidazione anodica solforica	Acido solforico	Acido solforico	52	Xi	R36/38	11	Elettrolitico
		Acidoborico	Acido borico	10,7				
40N	Sgrassaggio	Sprayeze (SIA)	Potassio silicato	10	NO	-	11,66	Chimico
(ex 32)	Sprayeze (SIA) a immersione		Sodio carbonato		etichettatura			
			ALCOOL C12-15 ETOSSILATO					
42N (ex 35)	Etching	Aluminetch n.2	Ortofosfato trisodico	40	Xi	R36/37/38	11	Chimico
			Gluconato di sodio					
			Tensioattivi					
			Idrossido di sodio					
44N (ex 37)	SMUTGO	SMUTGO	Acido Nitrico	250	C - Xn	R35 - R20/21/22	11	Chimico
			tris(solfato) di ferro					
			nitrate di potassio					
			Bifluoruro di sodio					
46N (ex 39)	Ossidazione anodica solfortartarica	Acido solforico	Acido solforico	44	Xi	R36/38	11	Elettrolitico
		Acido tartarico	Acido tartarico	88				

Tabella 3 - Linea Trattamenti Superficiali Nola 2



Nel particolare, le due linee di trattamenti presenti sono asservite alle lavorazioni principali che si espletano all'interno del sito, quali:

- la linea di trattamenti superficiali Nola 1 è asservita ai processi per la fabbricazione delle lamiere (skin) provenienti dalla ricezione materiali necessarie all'assemblaggio di parti di fusoliera di aeromobile che possono essere sia aperte che chiuse, e delle lamiere / estrusi aventi lunghezza >4 m prodotte direttamente nel fabbricato 6;
- la linea di trattamenti superficiali Nola 2 è asservita ai processi per la lavorazione meccanica di particolari di strutture aeronautiche, come ad esempio le frames, gli stringers, gli attacchi del carrello, le rib o centine alari, ecc., delle più svariate dimensioni e alla fabbricazione di lamiere di medie dimensioni e di organi di irrigidimento quali longheroni e ordinate; i particolari prodotti che hanno dimensioni superiori alla capacità delle vasche della linea trattamenti di Nola 2, vengono inviate e lavorate all'interno delle vasche di Nola 1, che hanno cubatura e dimensioni maggiori.

Gli impianti di trattamento superficiale Nola 1 e Nola 2 di Leonardo, che fanno parte dell'attività IPPC consentono i seguenti principali processi di lavorazione:

- Sgrassaggio alcalino;
- Disossidazione;
- Ossidazione anodica cromica;
- Sigillatura;
- Fresatura chimica;
- Decapaggio con Deoxalume;
- Decapaggio post-fresatura;
- Decapaggio nitrofluoridrico;
- Passivazione titanio;
- Etching alcalino;
- Desmuting;
- Ossidazione solfo tartarica;
- Ossidazione solfo borica;
- Conversione chimica colorata – Alodine 1200S.

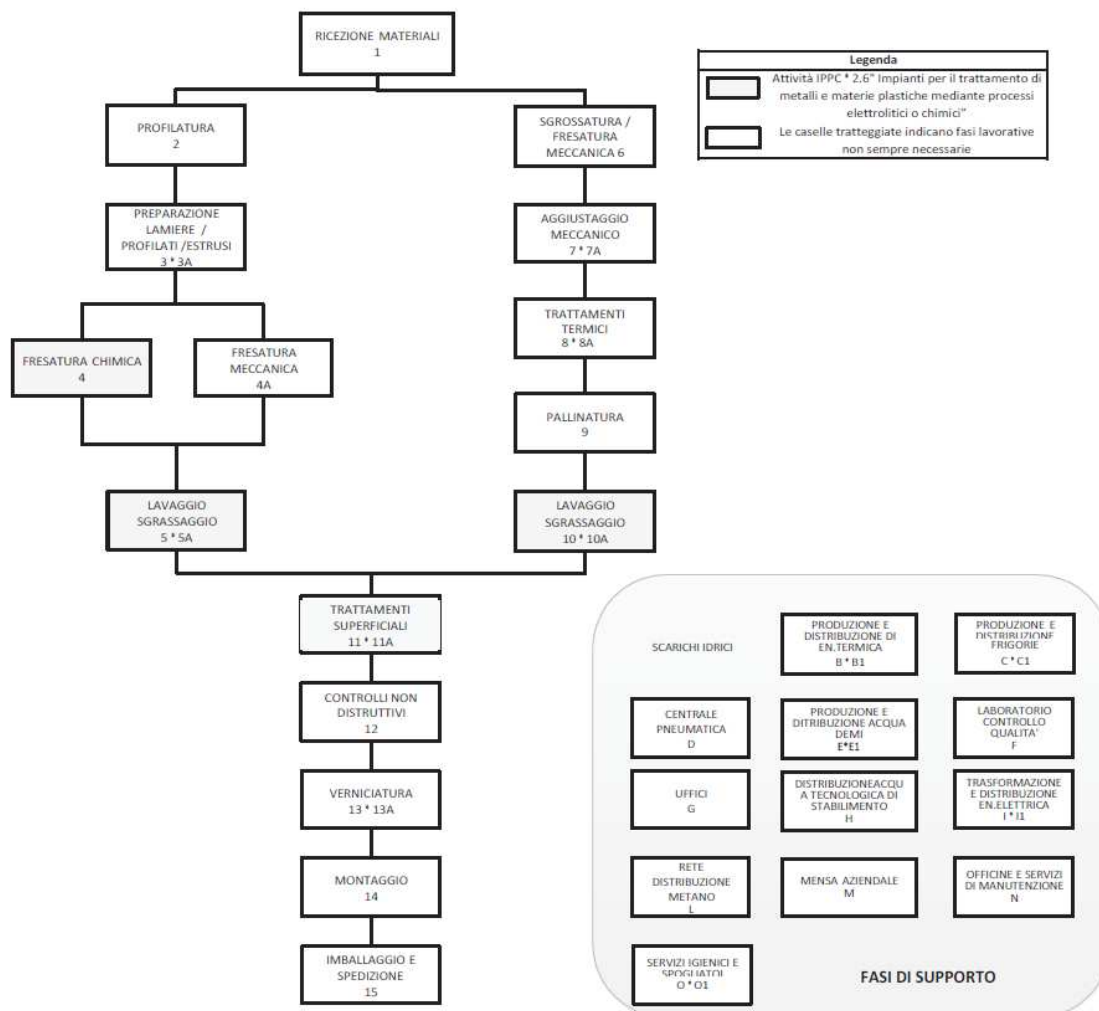
### **Fasi del ciclo produttivo**

La successione delle fasi del ciclo tecnologico è rappresentata mediante un diagramma a blocchi, in cui le fasi sono identificate con una numerazione che viene ripresa nei paragrafi successivi che contengono una descrizione più dettagliata delle modalità di funzionamento degli impianti, e dove per ogni blocco viene effettuata una analisi di dettaglio e vengono riportati i flussi in entrata e in uscita dei principali aspetti ambientali (materie prime ed ausiliarie, utilities, emissioni in aria, scarichi idrici, rifiuti, ecc.) con i relativi bilanci.



Tale suddivisione in fasi delle attività e la loro rappresentazione grafica tramite schemi a blocchi quantificati consente la costruzione di un modello concettuale dell'impianto, permettendo di porre in relazione cause e loro effetti, al fine della minimizzazione dell'impatto ambientale complessivo. Per ogni fase viene effettuata inoltre una comparazione mediante gli schemi a blocchi di cui sopra tra stato di fatto e stato di progetto.

Per ogni fase viene indicato se le informazioni riportate sono misurate (M), calcolate (C) oppure stimate (S).



## 1. Ricezione materiali

I materiali (materiali grezzi, ausiliari, semilavorati, forgiati, ecc..) arrivano nello stabilimento e sono sottoposti a collaudo da parte dell'accettazione, con attribuzione del codice aziendale che ne sancisce l'appartenenza ad un determinato programma e il controllo dei documenti di accompagnamento; in seguito i materiali vengono stoccati a magazzino in attesa dell'invio alle lavorazioni successive, che sono stabilite a priori in base al programma di lavoro di appartenenza. In questa fase non vi è immissione di inquinanti. Tutte le materie prime in ingresso e in uscita da questa fase e dalle fasi successive del ciclo produttivo, vengono movimentate mediante carrelli elevatori e carriponte disposti in tutte le aree coperte dello stabilimento. Sono da considerarsi comprese nella presente fase anche le attività di ricezione e stoccaggio delle materie prime quali le sostanze pericolose impiegate all'interno dei processi produttivi. Questa attività comporta essenzialmente l'introduzione e stoccaggio di due tipologie principali di prodotti chimici:



1. vernici, solventi e prodotti assimilabili, che vengono stoccati all'interno dello specifico deposito (fabbricato 12a);
2. prodotti chimici rappresentati essenzialmente da acidi, basi e sali che vengono impiegati nei processi di trattamento superficiale e fresatura chimica (attività classificate IPPC, 2.6) che sono introdotti in stabilimento quando si ha la necessità di effettuare correzioni o rifacimento dei bagni chimici e vengono stoccati nel deposito di stoccaggio sostanze pericolose (area impianti generali) e nei depositi di reparto adiacenti alle stesse linee di trattamento.

## **2. Profilatura**

La fase consiste nella realizzazione di profilati da strisce di lamierati che servono a comporre le parti strutturali dell'aeromobile come ordinate e longheroni. La realizzazione avviene attraverso macchine rullatrici (profilatrici) fornite di treni rulli nei quali si introduce la striscia di lamiera o coil, movimentata mediante carrello elevatore, e che durante il passaggio attraverso tali rulli assume gradualmente la forma richiesta dal processo. I profilati in uscita vengono invece prelevati manualmente e posizionati su carrelli per la futura movimentazione. La fase viene svolta nel fabbricato 6 tramite l'utilizzo di due profilatrici "Griglio Grande" e "Griglio Piccolo".

## **3. Preparazione Lamiera/Profilati**

Le lamiere collaudate e identificate, vengono stoccate nel buffer mediante carriponte automatizzati, in attesa delle lavorazioni successive cui la lamiera deve essere sottoposta; una volta lanciato il part-program la lamiera viene prelevata dal buffer sempre mediante carriponte automatizzati, e inviata alle varie fasi di lavoro.

## **4. Fresatura chimica**

Le lamiere dopo lo stoccaggio a magazzino vengono prelevate e movimentate mediante carriponte per essere avviate alla fase di fresatura chimica. Tale processo consiste in una reazione di attacco basico del metallo da trattare, che asporta un certo strato superficiale di materiale. La fresatura chimica viene effettuata all'interno di specifiche vasche di trattamento che sono presenti all'interno della stessa linea di trattamenti superficiali. L'intero processo di fresatura chimica è rappresentato dai seguenti step:

- Sgrassaggio alcalino;
- Mascheratura e incisione dei pezzi;
- Fresatura chimica;
- Decapaggio post-fresatura.

Preliminarmente all'attività di fresatura chimica si effettua un processo di rivestimento delle lamiere finalizzato a proteggere le parti di lamiera che non devono essere sottoposte all'attacco chimico ed in particolare si effettuano le operazioni di Mascheratura e Incisione.



La lamiera viene sottoposta all'operazione di applicazione del mascherante (AERO D-TAN), all'interno di una cabina automatizzata, il cui scopo è quello di proteggere le parti della lamiera che non devono essere fresate dall'aggressione chimica all'interno della vasca di fresatura.

In seguito, la lamiera viene sottoposta ad incisione, che può essere eseguita manualmente o mediante macchina laser a c/n, per liberare dal mascherante quelle parti superficiali che si vuole vengano aggredite chimicamente.

A valle del processo di fresatura chimica e del lavaggio post-fresatura le parti sono inviate al processo di Decapaggio.

#### **4A. Fresatura Meccanica**

Le lavorazioni di fresatura meccanica in progetto andranno a sostituire progressivamente le attuali operazioni di fresatura chimica.

Lo scopo di tali operazioni è quello di realizzare la geometria definitiva dei pannelli in alluminio e sue leghe, mediante una serie di operazioni di fresatura di tipo meccanico, effettuate da macchine a c/n. Le principali lavorazioni sono pertanto destinate alla creazione di tasche di alleggerimento tramite l'esecuzione di operazioni di fresatura, contornatura e foratura.

La tecnologia della fresatura meccanica dei pannelli, denominata Mirror Machining System (MMS) consente partendo dal pannello formato (a semplice o doppia curvatura) di ottenere il pannello finito.

Il pannello formato arriva orizzontalmente ad una stazione di carico/scarico dove utilizzando un attrezzo riconfigurabile (tipo letto di fachiro) viene vincolato ad una cornice con bracci telescopici, ove tramite proiettori laser viene vincolato nella corretta posizione. Successivamente la cornice mediante un sistema di ribaltamento viene disposta in verticale per l'ingresso nell'area di lavoro della fresatrice.

Inserito il pannello nell'area di lavoro viene avviato lo scanning laser di tutta la superficie del pannello, in grado di definire le variazioni della superficie rispetto al teorico (posizione di volo) per ottenere correttamente le geometrie di progetto.

Una volta effettuato lo scanning della superficie è possibile attivare l'operazione di fresatura a controllo numerico che viene svolta da un mandrino lubrorefrigerato a sei assi al quale (dalla parte opposta del pannello) viene opposto un supporto locale per evitare deformazioni di tipo meccanico della lamiera stessa.

#### **5. Sgrassaggio**

Le lamiere e gli estrusi, che hanno subito precedentemente altre lavorazioni, prima di essere sottoposte ai trattamenti superficiali, vengono immerse nelle vasche di sgrassaggio per l'eliminazione delle impurità presenti sulla loro superficie. Lo sgrassaggio viene effettuato con detergente alcalino, per immersione o a spruzzo nelle vasche.

Nella vasca di sgrassaggio alcalino viene effettuato il lavaggio ad immersione e a spruzzo delle parti allo scopo di rimuovere untuosità, sporco e residui di lavorazione.

L'impianto è costituito da due zone: la prima ad immersione e la seconda a spruzzo.



Il livello della soluzione in vasca, nella zona di immersione, può raggiungere un livello max. di 4,2 m pari ad un volume di circa 75 mc.

Mentre sulla parte superiore incide una cabina di 4,5 m di altezza per l'applicazione a spruzzo della soluzione sgrassante costituita da due rampe dedicate fisse e modulari controllate da bracci articolati e moto riduttori tali da mantenere costante la distanza dal manufatto per mezzo di sensori ad ultrasuoni.

Un discensore automatico appoggiato sul bordo vasca permette l'immersione della lamiera/lamiere e la movimentazione della stessa davanti agli ugelli durante la fase di spruzzo.

Due rampe di lavaggio allocate alla sommità della cabina per il successivo ciclo di prelavaggio in fase di prelievo del manufatto a mezzo carroponte.

### **5A. Lavaggio**

Dopo l'operazione di sgrassaggio con detergente alcalino il manufatto passa nelle vasche di lavaggio per pulirle dai residui delle lavorazioni precedenti; il lavaggio avviene all'interno di vasche che contengono acqua demineralizzata. Il lavaggio viene effettuato sia dopo le operazioni di sgrassaggio che dopo i trattamenti superficiali.

## **6. Sgrossatura e fresatura meccanica a c/n**

I grezzi meccanici, una volta collaudati, individuati e stoccati a magazzino, vengono prelevati mediante carriponte per essere destinati alle operazioni di lavorazione meccanica, la cui prima operazione consiste nella sbazzatura e spianatura del pezzo, mediante macchine a c/n che asportano la maggior parte del materiale non necessario, e danno una prima forma geometrica al pezzo.

Dopo l'operazione di spianatura, il pezzo viene inviato alle lavorazioni di fresatura meccanica, che consistono nella realizzazione della geometria definitiva del pezzo, mediante una serie di operazioni di fresatura di tipo meccanico, effettuate da macchine a c/n di varia tipologia e dimensioni, e il cui utilizzo dipende essenzialmente dal materiale lavorato, alluminio e sue leghe o titanio.

Tali macchine utilizzano per il loro funzionamento olio lubrorefrigerante, contenuto in appositi serbatoi di stoccaggio asserviti alle macchine, il cui scopo principale consiste nella lubrorefrigerazione del mandrino durante la lavorazione.

In tale fase del processo si ha una produzione di rifiuto identificabile essenzialmente in sfridi e trucioli di alluminio e sue leghe e in sfridi e trucioli di titanio.

## **7. Aggiustaggio meccanico**

In seguito alle lavorazioni sulle macchine fresatrici a c/n, il pezzo ha assunto ormai la sua caratteristica geometrica definitiva, ma presenta ancora delle piccole imperfezioni (bave, residui di materiale, ecc...) che devono essere asportate per arrivare al completamento del pezzo; tale operazione, dopo una movimentazione mediante carrelli elevatori o carriponte, viene effettuata manualmente all'interno del reparto di aggiustaggio meccanico, mediante l'utilizzo di levigatrici, frese manuali, smerigliatrici, ecc..., con lo scopo di rifinire il pezzo.



In tale fase del processo si ha una produzione di rifiuto identificabile essenzialmente in piccoli sfridi di alluminio e sue leghe e di titanio.

L'ampliamento di tale fase è dovuto al trasferimento dallo Stabilimento di Casoria delle macchine/impianti di seguito riportati.

Descrizione
Sbavatrice a nastro "VAGNONI E BOERI SNLU 50"
Sbavatrice a nastro "VAGNONI E BOERI SNLU 50"
Sbavatrice a nastro "VAGNONI E BOERI SNLU 50"
Sbavatrice "GRINDINGMASTER"
Trapano sensitivo "OLIVETTI"
Sega a nastro FRIGGI
Taglia orecchiette CPN°2
Taglia orecchiette CPN°2

## 8. Trattamenti termici

Ove previsto, i particolari derivanti dalle lavorazioni meccaniche (fasi 6, 7 precedenti), così come quelli derivanti dalla preparazione lamiere/particolari e longheroni (fase 3) vengono sottoposti a trattamento termico. Il processo svolto è finalizzato al trattamento di invecchiamento, ricottura, tempra e distensione di parti di aeromobili in leghe di alluminio con variegata geometria, dai piccoli pezzi, ad elementi fortemente allungati e ai lamierati.

Il trattamento termico consiste nel trattare i pezzi in una fase intermedia della fresatura, per eliminare lo stress subito e conferire agli stessi una maggiore resistenza, prima che ritornino alla fase di lavorazione.

Tale trattamento viene eseguito in apposito forno (Forno Ferrè) portato a temperature in media da 250 a 350 °C con resistenze elettriche. Il tempo di permanenza varia da 3 a 5 ore per ottenere la solubilizzazione, mentre per l'invecchiamento si sottopongono i pezzi a più stadi di permanenza per un tempo di circa 7-9 ore a 300 °C. Il trattamento prevede raffreddamenti repentini in vasca d'acqua per la tempra stabilizzatrice.

Fase 8A - La fase viene implementata a seguito del progetto CISM con l'installazione di una nuova Cella Trattamenti Termici (CTT) costituita dai seguenti nuovi impianti installati nella zona sud del fabbricato 6:

- Impianto di sgrassaggio;
- Forni di trattamento;
- Magazzino frigorifero automatico.

## 9. Pallinatura/sabbiatura

Alcuni particolari meccanici vengono sottoposti al trattamento di pallinatura e/o sabbiatura, operazioni che consistono, rispettivamente, nel martellamento superficiale eseguito a freddo mediante un violento getto di pallini sferici e/o nell'erosione della superficie tramite abrasione dovuta ad un getto di sabbia ed aria, il cui scopo principale è quello di migliorare la distribuzione delle tensioni superficiali, aumentando la resistenza a fatica del manufatto trattato.



## **10.Sgrassaggio**

I semilavorati meccanici prima di essere sottoposti ai trattamenti superficiali, vengono immersi, mediante appositi carriponte, nella vasca di sgrassaggio alcalino per l'eliminazione delle impurità presenti sulla loro superficie. Le operazioni di sgrassaggio sono effettuate nelle vasche.

### **10A. Lavaggio**

Dopo l'operazione di sgrassaggio alcalino i semilavorati vengono sottoposti al lavaggio per pulirli dai residui delle lavorazioni precedenti; il lavaggio avviene all'interno di vasche che contengono acqua demineralizzata. Il lavaggio viene effettuato sia dopo le operazioni di sgrassaggio che dopo i trattamenti superficiali.

## **11.Trattamenti superficiali**

Lo stabilimento Leonardo S.p.A. Divisione Aerostrutture di Nola presenta due linee di trattamenti superficiali denominate rispettivamente:

- Trattamenti superficiali Nola 1, comprendente anche la linea di fresatura chimica (fase 4) localizzata all'interno del fabbricato 5 e destinata essenzialmente ai trattamenti effettuati sulle lamiere (skin);
- Trattamenti superficiali Nola 2, localizzata all'interno del fabbricato 6 e destinata essenzialmente ai trattamenti sui particolari meccanici in alluminio e titanio.

Gli interventi relativi alla linea dei Trattamenti Superficiali di Nola 1 sono:

- Ampliamento delle fasi di decapaggio;
- Ampliamento delle fasi di sgrassaggio e sostituzione dello sgrassaggio con vapori di solvente;
- Introduzione trattamento di conversione chimica.

Gli interventi relativi alla linea dei Trattamenti Superficiali Nola 2 sono:

- Introduzione trattamento di conversione chimica;
- Introduzione processo di ossidazione anodica solfoborica;
- Ampliamento delle fasi di sgrassaggio alcalino;
- Introduzione del processo di ossidazione anodica solfotartarica, comprensivo dei seguenti trattamenti:
  - o Trattamento di decapaggio alcalino – Etching alcalino;
  - o Trattamento di decapaggio acido alcalino – Desmuting;
  - o Trattamento di ossidazione anodica solfo tartarica.

## **12.Controlli ND**

I particolari sottoposti ai trattamenti superficiali sia per la linea TTS Nola 1 che Nola 2 vengono sottoposti, al controllo non distruttivo, per verificare l'integrità del pezzo e l'eventuale presenza di "cricche" indotte dalle lavorazioni precedenti. In particolare i controlli effettuati sono:





- Controllo con liquidi penetranti fluorescente (LPF);
- Controllo con polveri.

### 13. Verniciatura

Tutte le lamiere in alluminio e i particolari in alluminio e titanio dopo le fasi di trattamento superficiale vengono sottoposti al trattamento di verniciatura.

Oltre alle cabine di verniciatura il progetto CISM prevede anche l'introduzione dell'impianto di Lucidatura Vagnone Boeri, trasferito dallo Stabilimento di Casoria. La lucidatura viene effettuata come attività di finitura solo su alcuni particolari, i cosiddetti Skin Quality provenienti dalla cabina di verniciatura di Nola 1.

### 14. Montaggio

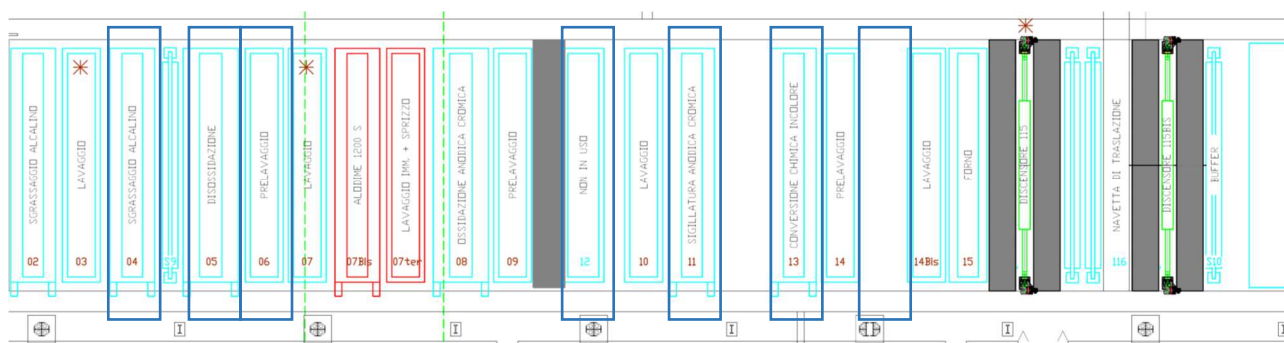
Le attività genericamente definite di "Montaggio Aeronautico" consistono nell'assemblaggio di "particolari" (se trattasi di piccole dimensioni) o di "complessivi" (aventi forme e dimensioni più grandi e complesse), atte a formare le varie strutture degli aeromobili. Tali strutture sono in gran parte costituite da materiali metallici (alluminio e sue leghe e titanio.).

Tale fase viene svolta all'interno del fabbricato 4, dove arrivano sia le lamiere che le componenti meccaniche necessarie per l'assemblaggio delle sezioni di aerostutture realizzate dallo stabilimento; tale assemblaggio avviene sia mediante l'utilizzo di macchine a c/n numerico di ultima generazione, come le rivettatrici automatizzate "Recoules" e "Brotje", o come il sistema "S.A.F.A." (Sistema di Assemblaggio e Foratura Automatizzata) sia manualmente.

### 15. Imballaggio e spedizione

Tale fase consiste in tutte le operazioni necessarie per la preparazione delle casse/containers per la spedizione dei pannelli, delle aerostutture, dei longheroni e dei particolari. Si svolgono anche le operazioni di imballo e spedizione dei particolari aeronautici prodotti, congiuntamente alla necessaria documentazione.

*Infine con la MNS del 2023 sono stati implementati dei processi alternativi REACH-compliant di Solfo Borica e Solfo Tartarica in sostituzione parziale e progressiva del processo di Ossidazione Anodica Cromica Sigillata e del processo di Alodine 1500 di seguito descritti:*



Stralcio planimetrico con l'individuazione delle vasche modificate



- La vasca n. 4 è stata trasformata per essere utilizzata come vasca di Etching Alcalino, funzionale per la rimozione di ossidi presenti sulla superficie del metallo e che le precedenti fasi di pulizia non hanno potuto eliminare. La modifica ha richiesto il rifacimento del rivestimento interno in PVC.
- La vasca n. 5 è stata trasformata per essere utilizzata come vasca di lavaggio delle parti processate dopo disossidazione. È stato installato:
  - un collettore forato in PVC DN65 posto sul fondo della vasca (per tutta la lunghezza), che insuffla aria fino a 6 bar e provvede a mescolare la soluzione;
  - un canale di stramazzo laterale (per tutta la lunghezza vasca);
  - un sistema di rampe di lavaggio alimentate con acqua deionizzata pulita, automaticamente attivate durante l'emersione del pezzo.
- La Vasca 06 è stata trasformata per essere utilizzata come vasca di processo di disossidazione delle parti. È stato installato:
  - rivestimento interno in PVC;
  - coperchi e del relativo sistema di movimentazione;
  - sistema di aspirazione dei vapori;
  - impianto di riscaldamento e ricircolo;
  - termoregolatore digitale;
  - pulpito di comando per l'azionamento in modalità manuale della pompa di ricircolo e dei coperchi.
- La Vasca 11 è stata trasformata per essere utilizzata come vasca di Ossidazione Solfo Tartarica. Con applicazione di un nuovo rivestimento interno in PVC e di allestimento della struttura per l'ossidazione solfo borica.
- La vasca 9 bis è stata trasformata per essere utilizzata come vasca di sigillatura ossido anodico-cromico. È stato installato:
  - n. 2 coperchi vasca AISI 316L;
  - sistema di aspirazione dei vapori;
  - impianto di riscaldamento della soluzione;
  - tubazione di alimentazione di acqua deionizzata per conservare la formulazione iniziale del bagno;
  - troppo pieno di sicurezza;
  - pulpito di comando per l'azionamento in modalità manuale della pompa di ricircolo e dei coperchi.
- La Vasca 13 è stata trasformata per essere utilizzata come vasca di Ossidazione Solfo Borica. È stato applicato un nuovo rivestimento interno in PVC e di allestimento della struttura per l'ossidazione solfo borica.



## **B.4. Consumi di prodotti**

### **B.4.1. Materie prime utilizzate**

Lo Stabilimento Leonardo S.p.A. Divisione Aerostrutture di Nola utilizza per le proprie attività materie prime e materie ausiliarie pericolose. In particolare le prime sono utilizzate nelle fasi di verniciatura delle lamiera, dei longheroni e degli altri particolari prodotti nello stabilimento, le seconde sono utilizzate nelle fasi di preparazione che precedono la verniciatura, oltre che nelle fasi di supporto dello Stabilimento, quale produzione di acqua tecnologica, trattamento delle acque reflue ecc.

Le sostanze/preparati pericolosi giungono all'interno dello Stabilimento confezionati sia in colli, che sfusi. Le materie prime pericolose utilizzate nello Stabilimento sono rappresentate principalmente da sostanze/prodotti quali vernici, primer e sigillanti.

Le materie ausiliarie pericolose utilizzate nello Stabilimento sono rappresentate principalmente da:

- sostanze/preparati utilizzati per la preparazione dei bagni dei trattamenti superficiali (anidride cromica, deoxidizer, acido nitrico, acido fluoridrico, deoxalume, acido solforico, acido tartarico, detergenti alcalini, sodio solfuro, trietanolamina, ecc.);
- solventi (quali metiletilchetone, etilacetato e diestone) utilizzati per la pulizia delle superfici;
- lubrificanti e additivi utilizzati per le fasi di fresatura meccanica e preparazione lamiera;
- oli idraulici utilizzati per il funzionamento degli impianti;
- sostanze/preparati utilizzati per il funzionamento dei processi di supporto dello stabilimento, per produzione acqua tecnologica, depurazione acque reflue (acido cloridrico, idrossido di sodio, solfato ferroso, acido solforico, cloruro ferrico, ecc.).

Le materie prime pericolose, quali acidi, vernici, solventi e oli che vengono gestite in maniera conforme ai dettami della normativa vigente al fine di evitare incidenti che potrebbero arrecare danni all'ambiente e all'uomo. Le materie prime vengono conservate in condizioni idonee a ciascuna categoria di sostanze.

Tutte le sostanze in colli che giungono allo stabilimento vengono controllate prima dell'ingresso e del successivo stoccaggio in magazzino. I recipienti contenenti materiali pericolosi riportano un'etichetta conforme alla normativa in vigore. La movimentazione, il prelievo/travasamento di un materiale pericoloso deve avvenire in contenitori opportunamente etichettati e specifici per la sostanza prelevata/travasata.

Le operazioni sopra citate, in particolare quelle relative alle sostanze che entrano nei processi di trattamento superficiale quali anidride cromica, deoxidizer e acido fluoridrico, Alodine 1200S, Deoxalume, oltre che alle sostanze stoccate all'interno dei serbatoi fuori terra (MEK, Acetato di etile, acido nitrico, acido cloridrico, tetracloroetilene) avvengono secondo i dettami di specifiche disposizioni operative.

I serbatoi contenenti sostanze pericolose sono:

- etichettati secondo i dettami della normativa vigente;
- dotati di bacino di contenimento di dimensioni idonee e cioè di capacità pari all'intero volume del serbatoio o in caso di bacino di contenimento comune a più serbatoi di capacità eguale alla terza parte di quella complessiva effettiva dei serbatoi stessi, in ogni caso, il bacino è di capacità pari a



quella del più grande dei serbatoi incrementata del 10%, in modo tale da contenere eventuali sversamenti accidentali ed evitare che, in situazioni d'emergenza, si possano verificare condizioni d'inquinamento della matrice ambientale;

- la pavimentazione del bacino di contenimento e la superficie interna ed esterna del muro perimetrale sono impermeabilizzate mediante piastrellatura antiacido con trattamento antiacido delle fughe o mediante resina epossidica bicomponente
- per alcuni serbatoi all'interno del bacino di contenimento è presente un pozzetto di raccolta reflui provvisto di pompa di sentina comandata da un interruttore a galleggiante, per il rilancio di eventuali sversamenti all'impianto di depurazione.
- dotati di indicatore di livello a galleggiante, onde evitare traboccamenti in fase di carico;
- dotati di tubazione di sfiato per i vapori o valvola di sicurezza per i serbatoi contenenti sostanze infiammabili.

Le principali materie prime / sostanze pericolose utilizzate dallo Stabilimento Leonardo S.p.A. Divisione Aerostrutture di Nola nel corso dell'anno 2012 sono riportate in Tabella. In particolare, le quantità sono state stimate tenendo presente per i trattamenti superficiali i quantitativi di sostanze pericolose necessarie per la preparazione dei bagni delle nuove vasche, per i macchinari i quantitativi delle sostanze corrispondenti alla capacità dei serbatoi presenti sulle stesse e per i prodotti vernicianti considerando il quantitativo consumato nello stabilimento di Casoria nell'anno precedente.

**SCHEDA «F»: SOSTANZE, PREPARATI E MATERIE PRIME UTILIZZATI<sup>1</sup>**

N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>5</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
1	Anidride cromica/Acido cromico (925150160)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi  <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	11	S/L	T*, O, N Carc.Cat.1, Muta.Cat.2, Repr.Cat.3	R24/25, R26, R35, R42/43, R45, R46, R48/23, R50/53, R62, R9 H271, H301, H311, H330, H334, H340, H350, H372, H361f, H314, H410, H317	- triossido di cromo	2012	17.100	kg
2	Acido fluoridrico (925150172)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti	11	L	T*, C	R 26/27/28 R35	- acido fluoridrico	2012	1.100	kg



N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>5</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		<input type="checkbox"/> ms	mobili								
3	Composto Disossidante (Deoxidizer 6 / 16) (926102096 – 926102098)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	11 - 4	L	T*, N	R24/25, R26, R35, R42/43, R45, R46, R48/23, R51/53, R62	- triossido di cromo - acido fluoridrico	2012	10.580	kg
4	Acido nitrico (925150210 925150212)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	11 - 4	L	C	R35	- acido nitrico	2012	26.110	kg
5	Idrossido di sodio sol. 48-50% (925156258)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	4	L	C	R35	- idrossido di sodio	2012	829.280	kg
6	Sodio solfuro (925156365)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	4	S/L	N, T, C	R50, R25, R31, R34	- disodio solfuro - sodio carbonato	2012	92.550	kg
7	Trietanolamina (927017109)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	4	L	Xi	R36/38	- dietanolamina	2012	138.039	l
8	Olio lubrificante Vanthus (922124215)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	6 - 7	L	Nessuna	Nessuna	- esteri sintetici - antiossidante fenolico	2012	270	kg
9	Olio lubrificante Renolin HTF – Exidia H32 (922124174)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	6	L	Nessuna	Nessuna	- olio minerale di alta raffinazione	2012	8440	kg



N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>5</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		<input type="checkbox"/> ms									
10	Olio lubrificante Boelube (922894422)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	3 - 6- 14	L	Nessuna	Nessuna	- nessuna sostanza pericolosa	2012	1026	l
11	Olio lubrificante Shell Sitala (922894425)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	6	L	Nessuna	R53/53	- 2-butyl-benzo-isotiazol-3-one - 3,3'-metilenbis 5-metilossazolidina - 2-amino-2-metilpropanolo - monoetanolamina	2012	89.987	kg
12	Argon liquido (923310930)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	F	G	Nessuna	Ras Rfb	- argon liquido	2012	988	l
13	Acido nitrico 0,1N per laboratorio (924000240 924000040)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	F	L	-	-	- acido nitrico	2012	5	l
14	Alcool isopropilico (925110605)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	F - 14	L	F, Xi	R11, R36, R67	- alcol isopropilico	2012	291	l
15	Cloruro di sodio (925156222)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	F	S	Nessuna	Nessuna	- cloruro di sodio	2012	125	kg
16	Metiletilchetone	<input type="checkbox"/> mp	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi	13	L	F, Xi	R11, R36, R66,	- butanone / metiletilchetone	2012	8500	kg



N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>5</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
	(925113880)	<input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> recipienti mobili				R67				
17	Additivo Toner 20 (925150320)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	4 - 11	L	Nessuna	Nessuna	- potassio ferrocianuro	2012	450	kg
18	Antibatterico Sinol AK (925156185)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	6 - 7	L	C	R20/21/22, R34, R43	- 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-one - 2-metil-4-isotiazolin-3-one	2012	165	kg
19	Detergente alcalino Turco 4215 (925157132)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	5 - 10	L	Xi	R36, R60, R61	- tetraborato di sodio 10H2O, - alcool grasso C12-C15 etossilato - 2-(2-butossietossi)etanolo - sodio metasilicato	2012	4.150	kg
20	Mascherante AC 850 Aero D (925157240 925157242 925157175)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	4	L	Xn, N	R40, R51, R53	- tetracloroetilene	2012	77933	l
21	Lubrificante Bolelube70200 (925157234 925157235)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	3 - 6 - 14	L	Nessuna	Nessuna	- miscela complessa di isomeri	2012	210	kg
22	Liquido penetrante fluorescente Ardrex 970P25E (925158106 925158108)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	12	L	Xi	R36/38, R52/53	- distillati (petrolio) - tensioattivi nonionici etossilati - alcoli alifatici	2012	1725	kg
23	Adesivo Scotch-weld (GA18471)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti	13	L	Xi, N	R36, R38, R43, R51/53	- resine epossidiche - caolino	2012	17	kg





N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>5</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		<input type="checkbox"/> ms	mobili								
24	Protettivo Finition (GA26971)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	Xn	R20, R36/37/38, R43	- silicato di magnesio - toluene - bario solfato - biossido di titanio - metilisobutilchetone - resine epossidiche	2012	235	l
25	Promotore di adesione PR148 AF (GA30558)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	14	L	Xi, F	R11, R36/37/38	- butanone - acetato di etile	2012	368	l
26	Epoxy primer 37035A (GE27805 GU27562)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F, T, N	R11, R45, R20/21/22, R66, R51/53	- cromato di stronzio - acetato di n-butile - 4-Metil-pentan-2-one - butanone - xilene - etilbenzene	2012	589	l
27	Sigillante ABP4-5141 DAN1186 (GF30543)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	14	S	Nessuna	R52/53	- polimero polisolfuro	2012	264	cc
28	Diluyente T609 (GG27807)	<input checked="" type="checkbox"/> mp	<input type="checkbox"/> serbatoi	13	L	Xi	R36, R66, R67	- butanone/metiletilchetone	2012	133	l



N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>5</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
	GT27612)	<input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili								
29	Vernice Cetelon (GJ19156)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	14	S	-	R10, R67	- butilacetato - xilene	2012	2,4	lt
30	Diluyente 04919000 (GJ21111)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	Xi	R36, R43, R66, R67	- etilbenzene - xilene - alcol terpenici - acetato di 1-metil 2-metossietile - acetato di etile - butanone	2012	60	l
31	Primer 10P4-2 (GL09808 A)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F, T	R11, R20/21/22, R36, R52/53, R45	- butanone - cromato di stronzio - metilisobutilchetone - xilene - etilbenzene - cicloesanone - solfato di cadmio	2012	1.097	l
32	Smalto 16-F4-100 (GL17951)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	Xn, F	R11, R36, R43, R48/20, R52/53	- acetato di 1-metil-2- metossietile - xilene - butossietanolo - butanone/metiletilchetone	2012	274	l



N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>6</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		<input type="checkbox"/> ms									
33	Vernice PC-226 (GP18362)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F, Xn	R11, R20	- cicloesanone - butanone - esametilene - diisocianato	2012	151	l
34	Smalto C 21/100 (GP27678 GR27679)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F, Xi	R10, R11, R36	- acetato di 1-metil-2-metossietile - cicloesanone - acetato di n-butile - acido decanedioico - acetato di 2-metossipropile	2012	370	l
35	Additivo Imaje 5191 (GR24109)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	15	L	F, Xi	R11, R36/37	- - metiletilchetone	2012	11	L
36	Sigillante PR 1776 (GR30280)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	14	S	Xn	R20/22	- - biossido di manganese	2012	393	kg
37	Epoxy primer 10P20-44 (GT30451)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F, T, N	R11, R20/21/22, R36/38, R43, R45, R48/20, R51/53	- cromato di stronzio - eptan2one - metilisobutilchetone - bisfenolo A - acrilato - xilene - etilbenzene	2012	264	L



N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>5</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		<input type="checkbox"/> ms									
38	Primer 463-12-8 fluid resistant (GU13435)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	T, F	R11, R45, R20/21/22	- butanone/metiletilchetone - xilene - cromato di calcio - butan-1-olo - 4 metilpentan-2-one - acetato di n-butile	2012	50	L
39	VERNICE Poliuretane curling solution PC-104 (GX13981)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F, Xn	R11, R20/21, R36	- acetato di 1-metil-2- metossietile - acetato di isobutile - toluene - xilene - etilbenzene	2012	50	l
40	DILUENTE Thinner C 25/90 S 98022/000000 (GX20237)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F, Xi	R11, R36, R66, R67	- butanone - acetato di 1-metil-2- metossietile - propan-2-olo - 4-Metil-pentan-2-one	2012	3.175	l
41	VERNICE C 21/100 UVR white (GX30403)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F, Xi	R36, R10, R52/53	- acetato di 1-metil-2- metossietile - cicloesanone - acido decanedioico - acetato di 2-metossipropile	2012	50	l



N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>5</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
42	VERNICE Finition adher directe gris BAC 707 M9001 41252047 (GY20306)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F, Xn	R20, R36/37/38, R43	- toluene - bario solfato - biossido di titanio - 4-metil-pentan-2-one - resine epossidiche	2012	2.982	l
43	VERNICE Comp II BMS 10- 103C TY I grade E (GY31135)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F, Xi	R10, R67	- diossido di titanio - idrocarburi aromatici - 2-butossietanolo - 1,2,4-trimetilbenzene	2012	302	l
44	VERNICE AC-131-BB (GZ31320)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	-	-	- trimetossisilene - metanolo	2012	457	l
45	Acido cloridrico per laboratorio (925110144 924000218)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	F	L	C	R34, R37	- acido cloridrico	2012	99	l
46	Sodio cromato (925116210)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	11	L	T, N	R49, R50/53 R43,	- sodio cromato tetraidrato	2012	28	kg
47	Acetato di etile (925152524 925153632)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F, Xi	R11, R36, R66, R67	- acetato di etile	2012	2500	kg
48	PRIMER 37002 (S 15/76) (GN20214)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F, T, N	R11, R45, R63, R20/21/22, R36/38, R43, R51/53	- acetato di isobutilene - cromato di stronzio - toluene - xilene - acetato di 1-metil-2- metossilene - etilbenzene	2012	162	l



N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>5</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		<input type="checkbox"/> ms									
49	VERNICE 4222T16492 (GR17972)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F, Xn, N	R11, R36/38, R40, R43, R48/20, R51/53, R63	- bisfenolo A - quarzo - toluene - resina epossidica - butanone - nafta solvente - eptan 2 one, 1,2,4 trimetilbenzene - acetato di n- butile	2011	180	l
50	VERNICE Deshotane HS topcoat 8351F26492E (GJ30529)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	Xi	R10, R43	- 1;2;4-trimetilbenzene - sebacato di bis(...) - acetato di n-butile - xilene - 2-eptanone - acetato di 1-metil-2- metossisilene - carbonato bis oxazolidine - biossido di titanio	2012	132	l
51	Adesivo aims (GL31058)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	14 - 15	S	C	R21, R34, R43	- ammine alifatiche	2012	27,2	l
52	RIVELATORE Ardrox 9D 4A (pentrate a polvere) (925158110)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	12	S	Nessuna	Nessuna	- miscela di carbonato di magnesio - ossido di magnesio - biossido di - silicio e pentaeritriolo	2012	44	kg



N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>5</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
53	DETERGENTE ALCALINO Sprayze turco np lt liquido (925157115)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	10	L	Nessuna	Nessuna	- potassio silicato - sodio carbonato - polialcossilato modificato - dipropilenglicoletere	2012	13.000	kg
54	Graniglia sferica in acciaio	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	9	S	Nessuna	Nessuna	- acciaio	2012	20.000	kg
55	Alodine 1500 (925150680)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	11	L	T, N	R51/53, R45, R42/43, R36/37/38, R23, R21/22, R46, R48/20	- triossido di cromo - esafluorozirconato(2-) di idrogeno	2012	100	l
56	Metilene cloruro (925111798)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	Xn	R40	- diclorometano	2012	41	l
57	Sviluppatore per liquido penetrante (925158124)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	12	L	F+, Xi	R12, R36, R66, R67	- GPL - propan-2-olo - acetone	2012	94	kg
58	INDURENTE Durcisseur 0613 06939000 (GR21678 GT21679)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	Xn	R20/21/22, R41, R37/38, R43, R10	- tetraetilammina, - metanolo/alcol metilico - tridimetilammina metilfenolo - etilbenzene, - N-(3-(trimetossisilil)propil) etilendiammina, - xilene (miscela di isomeri), - 1-butanolo	2012	515	l



N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>6</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		<input type="checkbox"/> ms									
59	VERNICE Aerodur ARC Grey BAC 707 (GN09606)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	Xi	R10, R36, R52/53	- cicloesanone - acetato di 1-metile-2-metossietile - acido decaneionico - solvente di stottard	2012	72	l
60	VERNICE PU 66 8H Aluminium Ral (GP32234)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F, Xn	R20/21, R66	- mesitilene - nafta solvente (petrolio) - etilbenzene - butanone/metiletilchetone - acetato di n-butile - acetato di 1-metile-2-metossietile	2012	370	l
61	Sigillante PR 1771 (GP30279 GN30278)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	Xn	R20/22	- biossido di manganese - fenolo - acetato di etile	2012	1419	kg
62	Sigillante PS 892 (GF30305 GY30472)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F	R11, R52/53	- toluene - butanone - metilenesis (oxy) bis 2 cloroetano ridotto con solfuro di sodio	2012	1610	kg
63	Silicone (927010310)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	4	L	F	R11, R52/53	- acetossi silano	2012	3084	kg





N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>5</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
64	Acetone (925110190)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	F	L	-	-	- acetone	2012	53	l
65	Ammonio Idrato (925110685)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	F	L	C, N	R34, R50	- ammoniacca	2012	12	l
66	Inchiostro (GY22057)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	F	L	-	-	- etilen glicole - alcool isopropilico	2012	16	l
67	Sigillante MC 780 (GU31098)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	-	R52/53	- polisolfato polimero	2012	8.754	cc
68	Vernice (GH31412)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	-	R10	- etilbenzene - metilisobutilchetone - butanone - xilene - acetato di n-butile - biossido di titanio - acetato di 1- metil - 2 metossietile	2012	180	l
69	Vernice Aerowave 3003 (GH33078)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F	R10	- 5-metilesan-2-one	2012	6.060	l
70	Vernice Aerowave 2001 (GH33299)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F	R10	- bisfenolo F - epicloridrina - resina epossidica - (epicloridrina) resina epossidica - 5-metilesan-2-one - cromato di stronzio	2012	12.476	l



N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>6</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
71	DILUENTE 05809000 (GR27611)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F, Xn	R20, R60	- acetato di 1-metil-2-metossilene - acetato di n-butile - toluene	2012	92	l
72	SIGILLANTE MC780 B2 / MC780 Acceleratore (GF31699)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	N, Xn	R52/53, R36/38, R20/22	- polisulfuro polimero, - diossido di manganese, - nonilfenolofosfato etossilato, - idrossido di sodio	2012	336	cc
73	SIGILLANTE (GM10761)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	Xn	R20, R36/37/38	- dietiltoluidina, - dimetiltoluidina, - acido acrilico, - cumene idroperossido	2012	1	kg
74	Sigillante (GT30281)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	N	R51/53	- bis(ortofosfato)di trizincio, - ossido di zinco, - polimer1,2,3-trichloropropane et - 1,1'-(methylenebis(oxy)) bis (2-chloroethane) - reduit avec sulfure de sodium	2012	0,62	kg
75	Sigillante (GU28225)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F	R11	- butanone - polymer1,2,3-trichloropropane et - 1,1'-(methylenebis(oxy)) Bis (2-chloroethane) reduit avec sulfure de sodium	2012	18	kg



N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>5</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		<input type="checkbox"/> ms									
76	Lubrificante Ardrex AV 15 (GP30245)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	-	L	-	R10, R66	- nafta, petrolio Hydrotreating, inibitore, cicloesano	2012	88	l
77	Vernice PRIMER 37035A (GE26394)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F, Xn, N Carc. Cat.2	R11, R45, R20/21/22, R66, R51/53	- cromato di stronzio, - acetato di n-butile, - 4-Metil-pentan-2-one - butanone, - xilene, - etilbenzene	2012	105	l
78	Primer (GE30508)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F, Xi	R36/38, R43, R52/53, R11	- propilbenzene, - cumene, - trietilentetramina, - mesitilene, - etilbenzene, - metanolo, - trimetilesametidiammina, - bisfenolo A, - nonilfenolo, - 1,2,4-trimetilbenzene, - xilene, - 1,3-benzenedimetanammina, - butanolo, - alcol benzilico, - bisfenolo F	2012	60	l
79	Vernice (GH31990)	<input checked="" type="checkbox"/> mp	<input type="checkbox"/> serbatoi	13	L	F	R11, R42/43	Base: - acetato di 1-metil-2-metossietile, - acetato di n-butile, - xilene,	2012	60	l



N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>5</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		<input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili					- butanone, - 4-metil-pentan-2-one, - etilbenzene Cat: - hexamethylene diisocyanate, - oligomers, - acetato di 1-metil-2-metossietile, - esametilen-1,6- diisocianato, - acetato di 2-metossipropile			
80	Primer (GJ31991)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F - T - N	R45, R63, R48/20, R36, R43, R66, R67, R51/53	- cromato di zinco e potassio - butanone - toluene - 1-metossi-2-propanolo - silicato di magnesio - biossido di titanio	2012	95	l
81	Primer P99 Wash Primer Yellow 5Lt (GK31992)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F, Xn, Xi, N Carc. Cart.1	R11, R45 R22, R41, R37/38 R43, R67 R51/53	- butanolo, - etanolo, - cromato di stronzio - butanone, - metanolo, - fenolo, - formaldeide	2012	78	l
82	Vernice (GM30549)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F, T	R11, R36, R45, R52/53, R67	- butanone, - acetato di 1-metil-2-metossietile, - cromato di stronzio, - cicloesanone, - bismut vanadium oxide	2012	158	l
83	Smalto (GN38574)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	Xn	R10, R20	- poliestere resin, - eptan-2-one, - diisobutilchetone, - 2-4 pentadione, - xilene, - 4,6 dimetileptan-2-one	2012	31	l



N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>5</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		<input type="checkbox"/> ms									
84	Vernice (GY30710)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	Xi	R10, R36, R52/53	- acetato di 1-metil-2-metossietile, - cicloesanone, - acido decanedioico	2012	70	l
85	Sigillante AC-WB-LINE SEALER RED (925157185)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	-	-	- resine, - acqua - additivi	2012	1502	l
86	Bicromato di Potassio (925116152)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	11	L	T <sup>+</sup> , N, O Car c. Cat. 2, Muta. Cat. 2, Repr. Cat. 2	R45, R46, R60, R61, R8, R21, R25, R26, R34, R42/43, R48/23, R50/53	- bicromato di potassio	2012	1	kg
87	Potassio Ioduro (924000320)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	F	L	Xn	R36/37/38, R42/43	- ioduro di potassio	2012	26	kg
88	Vernice Ardrex 305N (925157154)	<input checked="" type="checkbox"/> mp	<input type="checkbox"/> serbatoi	13	L	-	R10	- toluene, - propan-2-olo	2012	25	l



N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>5</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		<input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili								
89	Ardrox 9PR5 (925158118)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	-	L	Xi, F+, N	R12, R50/53, R67, R38	- eptano, - GPL	2012	35	kg
90	Sodio Bicromato Biidrato (925156165)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	11	L	T+, O, N Car c. Cat. 2, Muta. Cat. 2, Repr. Cat. 2	R45, R46, R60, R61, R8, R21, R25, R26, R34, R42/43, R48/23, R50/53 H272, H301, H330, H334, H340, H350, H360FD, H372, H314, H410, H312, H317	- sodio bicromato biidrato	2012	200	kg
91	Idrossido di sodio 1N (924000262)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	-	L	C	R35 H314	- idrossido di sodio	2012	3	l
92	Sodio Tiosolfato (924000270)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	F	L	-	-	- sodio tiosolfato pentaidrato	2012	71	l



N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>6</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
93	Diestone (925113895)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	14	L	-	R10, R67	- 1-metossi-2-propanolo, - acetato di 1-metil-2-metossietile, - naphte lourde petrole, Hydrotraite	2012	4740	l
94	Turco Jet4 (925113870)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	5 - 10	L	Xn	R10, R65, R66	- idrocarburo paraffinico	2012	110	l
95	Anidride carbonica (923710815)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	-	S	Nessuna		- anidride carbonica	2012	9.000	Kg
96	Sigillante AC-370 B-2 (GK33301)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	S	-	R52/53	- polisolfuro polimero	2012	6	Kg
97	Olio protettivo contro la corrosione (922123490)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	3 - 6 - 7 - 9 - 14	L	F+	R12, R52/53, R66	- diossido di carbonio - distillato petrolio, frazione Hydrotreating leggera - additivi	2012	88	Kg
98	Olio Castrol Vitalube AT15 (922124135)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	3 - 6 - 7 - 9 - 14	L	-	-	-	2012	60	l
99	Olio Idrraulico FUCHS Renolin HTF 32-E	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti	9 - 14	L	-	-	-	2012	580	kg



N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>5</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
	(922124142)	<input type="checkbox"/> ms	mobili								
100	Olio Idraulico FUCHS Renolin HTF 46-E (922124405)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	3 - 6 - 8	L	-	-	- Olio minerale di alta raffinazione	2012	1340	kg
101	Lubrorefrigerante Emulsionabile Bic. Rhenus Flex Lub (922894450)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	6	L	-	-	- olio base estere - emulgatori - additivi	2012	1620	L
102	Lubrorefrigerante Emulsionabile Rhenus FU U 50T (922894460)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	6	L	-	-	- solfonato di sodio - alcoleossilati - 4,4'metilenbisossaziona	2012	260	L
103	Elio in Bombeole (922124460)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	F	L	-	H280	- elio	2012	8-10	Nm <sup>3</sup>
104	Acido Solforico (924000245)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	F	L	-	H314	- acido solforico	2012	50	l
105	Idrossido di sodio (924000260)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	F	L	-	H314	- idrossido di sodio	2012	20	l
106	Pennarello per ritocchi Alodine 1132 (925150672)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	14 - 15	L	T	R45, R52/53	- tris(cromato) di dicromo	2012	147	Nr.
107	Alodine 600 (925150673)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti	11	S	T	R23, R45, R46, R60, R61, R42/43, R48/20,	- dicromato di potassio - dicromato di sodio - esafluorozirconato di potassio	2012	30	kg





N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>6</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		<input type="checkbox"/> ms	mobili				R52/53				
108	Alodine 600 (925150673)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	11	L - S	T	R23, R45, R46, R60, R61, R42/43, R48/20, R52/53	- dicromato di potassio - dicromato di sodio - esafluorozirconato di potassio	2012	30	l
109	Alodine 1200S (925150677)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	11	S	T+, O, N	R26, R45, R46, R24/25, R48/23, R35, R62, R42/43, R8, R32, R50/53	- triossido di cromo - esacianoferrato di dipotassio - fluoruro di sodio - esafluorozirconato di dipotassio - tetrafluoroborato di potassio	2012	35	kg
110	CO2 (925150677)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	C	S	-	-	- anidride carbonica	2012	860	kg
111	Sverniciatore (925157155)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	14 - 15	L	Xn	R20/22	- alcool benzilico - nafta aromatica 15C - ammoniaca sol. - Diolo acetilenico	2012	55	kg
112	Silicone Pattex pro (927010311)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	14 - 15	L	-	-	- alcool benzilico - nafta aromatica 15C - ammoniaca sol. - Diolo acetilenico	2012	660	kg
113	Sigillante MIL - S - 38249 (GA28586)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	Xi - F	R36, R11, R66, R67	Cat. - Propan-2-olo - Butanone Base - butanone - metilisobutilchetone	2012	5	kg
114	Primer MC 115 (GH31701)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	Xi	R10, R41, R67	- metossipropanolo - metilpropan-1-olo - composti organici del titanio - 5-metilesan-2-one	2012	2,5	kg
115	Sigillante AMS 3277 (GH32840)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti	13	L	Xi - N	R51/53, R43, R36/38	Base - amminopropiltrirossilano Cat.	2012	2,03	kg



N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>5</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		<input type="checkbox"/> ms	mobili					- bisfenolo-A-epicloridrina - resine epossidiche			
116	Vernice AIMS 04-04-007 (GJ39182)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	-	R10	- acetato di n-butile - xilene - butanone - 4-metil-pentan-2-one - etilbenzene	2012	70	l
117	Adesivo (GL18461)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	Xn, F	R11, R66, R36, R67, R40, R52/53	- metiletilchetone - carbonato di calcio - diossido di titanio - ossido di zinco - alcool isopropilico - triossido di diantimonio	2012	3	kg
118	Primer AC.160 (GM33915)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	-	-	- amminopropiltrirossilano	2012	0,65	kg
119	Lubrificante VV-P-236 Vaseline (GP14979)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13 - 14 - 15	L	-	-	- distillati del petrolio	2012	12	kg
120	Primer (GP30704)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	F, Xn, Xi, T, N	R11, R20, R37/38, R41, R45, R43, R51/53	Cat. - propan-2-olo - butan-1-olo - toluene - acido fosforico Base - propan-2-olo - cromato di zinco - toluene - acetato di isobutile - butan-1-olo - fenolo	2012	85	l



N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>6</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
121	Adesivo ASN-B73650 (GR32184)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	Xi	R43, R36/38	-metacrilato di isobutile - idrossietile metacrilato - acido acetico	2012	0,85	kg
122	Activateur 31 (GT32185)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	Xi, F	R36, R11, R67	- propan-2-olo	2012	0,5	kg
123	Adesivo LMA-ML111 (GY32478)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13	L	Xn,N, C	R21/22, R36/38, R68, R43, R51/53, R34	Parte A - bisfenolo a – epichloridrina-resine epossidiche - alluminio in polvere Parte B - Tetraetilenpentammina - Bis(aminopropyl)piperazine - ammina polipolietilene - tetraazetradecamethylenediamine	2012	0,34	kg
124	Lamiere in leghe di alluminio	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	1-3-4-5-11-13-14-15	S	Nessuna	Nessuna	- Alluminio e sue leghe leggere	2012	4052	nr



N° progr.	Descrizione <sup>2</sup>	Tipologia <sup>3</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>4</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>5</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
125	Particolari meccanici in leghe di alluminio e titanio	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	1 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15	S	Nessuna	Nessuna	- Titanio	2012	18435	nr



Nella tabella seguente si riporta la stima dei quantitativi delle sostanze/ preparati pericolosi presenti in stabilimento a seguito dell'introduzione delle modifiche oggetto della istanza di modifica della Autorizzazione Integrata Ambientale. Le quantità sono state stimate tenendo presente per i trattamenti superficiali i quantitativi di sostanze pericolose necessarie per la preparazione dei bagni delle nuove vasche, per i macchinari i quantitativi delle sostanze corrispondenti alla capacità dei serbatoi presenti sulle stesse e per i prodotti vernicianti considerando il quantitativo consumato nello Stabilimento di Casoria nell'anno precedente



N° progr.	Descrizione <sup>6</sup>	Tipologia <sup>7</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>8</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>9</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
1	Turco Sprayze NP-LT	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	5A – 10A – 8A	L	-	-	- potassio silicato - sodio carbonato - alcool C12-15 etossilato	-	11930	l
2	Turco 4215 NC-LT	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	5A – 8A	L	Xi	R36, R60, R61	- tetraborato di sodio 10 H <sub>2</sub> O, - alcool grasso C12-C15 etossilato - 2-(2-butossietossi) etanolo - sodio metasilicato	-	6400	kg



N° progr.	Descrizione <sup>6</sup>	Tipologia <sup>7</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>8</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>9</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
3	Deoxalume	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	11A	L	Xn, C	R 22 – R34	- acido solforico - bifloruro di ammonio - ammonio molibdato	-	12000	kg
4	Acido Tartarico	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	11A	L	Xi	R36	- acido tartarico	-	968	kg
5	Acido Solforico	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	11A	L	C	R35	- acido solforico	-	2500	kg
6	Alodine 1200S	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	11A	Polvere	T+, N, O	R 50/53, 48/23, 42/43, 24/25 62, 46, 45, 35, 26, 9	- triossido di cromo - esacianoferrato di tripotassio	-	2055	kg
7	Acido borico	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	11A	Polvere	T	R60, R61	- acido borico	-	120	kg



N° progr.	Descrizione <sup>6</sup>	Tipologia <sup>7</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>8</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>9</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		<input type="checkbox"/> ms									
8	Prodotti vernicianti	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	13A	L	F, T, N	R11, R20/21/22, R36, R45, R48/20/22, R51/53	-	-	23300	l
9	Acido nitrico	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	11A	L	C	R35	- acido nitrico	-	21120	kg
10	Olio idraulico Agip OSO 68	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	3A - 4A - 7A	L	-	R52/53	- miscela idrocarburi di	-	1300	L
11	Olio idraulico Agip OSO 32	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	3A - 2 - 4A - 7A	L	-	R52/53	- miscela idrocarburi di	-	1290	L
12	Olio idraulico ISO VG 46	<input type="checkbox"/> mp	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi	3A - 4A - 7A	L	-	R52/53	- miscela idrocarburi di	-	4700	L





N° progr.	Descrizione <sup>6</sup>	Tipologia <sup>7</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>8</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>9</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		<input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> recipienti mobili								
13	Olio idraulico ISO VG 32	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	3A – 4A – 7A	L	-	R52/53	- miscela idrocarburi di	-	8000	L
14	Olio idraulico AGIP OSO	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	3A – 4A – 7A	L	-	R52/53	- miscela idrocarburi di	-	21250	L
15	Lubrorefrigerante	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	3A – 4A	L	-	R52/53	- miscela idrocarburi di	-	2.200	l
16	SMUT GO	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	11A	L	C, Xn	R35, R20/21/22	- acido nitrico - tris(fosfato) di ferro - nitrato di potassio - bifloruro di sodio	-	2750	kg



N° progr.	Descrizione <sup>6</sup>	Tipologia <sup>7</sup>	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo <sup>8</sup>	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione <sup>9</sup>	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
17	Turco Aluminetch	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	11A	L	C, Xi	R35, R41	- idrossido di sodio - ortofosfato trisodico - gluconato di sodio - tensioattivi	-	440	kg

### Materie prime utilizzate per il funzionamento degli impianti generali

N° progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
1	Poliettilrolita anionico in polvere Celklar F854A	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	A	L	Nessuna	Nessuna	- poliettilrolita anionico polvere in	2012	200	kg
2	Inibitore di corrosione Celnox B724/SC	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	B	L	Xi	R41	- soda caustica	2012	1000	kg
3	Antincrostante Celkerse D411	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	E	L	C	R34	- acido cloridrico - acido polialchilenfosfonico	2012	13600	kg
4	Inibitore di corrosione Celnox B724/SR	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	C	L	Xi	R41	- soda caustica	2012	400	kg
5	Coadiuvante di clorazione Celkerse X694	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	C	L	Nessuna	Nessuna	- alcool grasso etossilato	2012	200	kg



N° progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
6	Antincrostante Celkron T561	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	C	L	C	R35, R41	- acido solforico	2012	250	kg
7	Sodio idrossido soluzione	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	E	L	C	R35	- idrossido di sodio in soluzione	2012	112.280	Kg
8	Sodio metabisolfito in polvere	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	A	S	Xn	R22, R31, R41	- sodio metabisolfito	2012	0	kg
9	Sodio bisolfito soluzione al30% in peso	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	A	L	Xn	R22, R31, R41	- sodio metabisolfito	2012	214850	kg
10	Sodio ipoclorito soluzione	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	E	L	C	R31, R34	- sodio ipoclorito soluzione	2012	1870	kg
11	Acido cloridrico sol.30-32% w/w	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	E	L	C	R34, R37	- acido cloridrico sol. 30-32% w/w	2012	79550	kg
12	Celkelan D420 D422	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	E	L	C	R36/38	- acido citrico	2012	0	kg
13	Celkelan K665	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	E	L	C, N	R22, R35, R50	- N.Cocco -1,3-diamminopropano	2012	100	kg
14	Calce idrata	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti	A	S	Xi	R36/37/38	- ossido di calcio	2012	8.500	kg



## **B.5. Produzione di energia**

Lo stabilimento è alimentato da Eni S.p.A. mediante una linea interrata MT (20 KV, 5 MVA, 50 Hz, potenza di corto circuito dichiarata di 550 MVA, corrente di guasto verso terra di 600 A, tempo di intervento delle protezioni 1,15 s) che si attesta nella cabina elettrica denominata cabina Enel (CE), posizionata nella zona N-O dello stabilimento.

La linea si attesta nel quadro CE-QMT01 che presenta:

- un interruttore/sezionatore di arrivo linea;
- un interruttore/sezionatore di partenza verso la cabina CTS;
- una sezione di risalita e misure.

Dal quadro CE-QMT01 parte una linea 2 x (3x1x240) interrata a 80 cm circa di profondità, protetta da uno strato di sabbia sovrastato di mattoni, con posa a trifoglio1 (cavi tipo RG7H1Ro15/20 KV), che alimenta il quadro CS-QMT01 ubicato in cabina CTS posizionata in prossimità delle centrali tecnologiche.

Dal quadro CS-QMT01 vengono alimentati radialmente (in MT), in condizioni di funzionamento ordinario, i quadri:

- C1-QMT01 ubicato in cabina CT1 (CASA Fabbricazione);
- C2-QMT01 ubicato in cabina CT2 (CASA Montaggio);
- C3-QMT01 ubicato in cabina CT3 (CAM);
- C4-QMT01 ubicato in cabina CT4 (CAM);
- CA-QMT01 ubicato in cabina CTA (centrali tecnologiche-depurazione reflui)

Sono presenti ulteriori due cabine elettriche (una a servizio della cabina di verniciatura ed una a servizio del forno Novac) che ricevono alimentazione rispettivamente dalle cabine elettriche CT2 e CT1.

La trasformazione MT/bt avviene attraverso 25 trasformatori 20/0.4 KV-1250 KV/ADyn 11 + 1 trasformatore 20/04 KV-630 KVA Dyn 11, tutti con isolamento in resina e neutro messo a terra.

I quadri di bassa tensione QBT alimentano con una rete di distribuzione 3F+N+PE di tipo TN-S, i quadri di distribuzione secondaria (QDS), che a loro volta vanno ad alimentare i quadri di distribuzione terminale (QDT) e quadro di comando motori (MPS). Tale rete è definita rete normale o PN.

I Quadri QBT (escluso il quadro CA-QBT01) alimentano inoltre dei gruppi statici di continuità (UPS), che a loro volta alimentano utenze privilegiate (hardware della rete informatica, illuminazione di emergenza), e che realizzano una distribuzione a neutro isolato (IT) mediante un trasformatore di isolamento posizionato nello stesso gruppo. La rete alimentata da tali gruppi è definita Rete stabilizzata o PS.

La potenza massima a disposizione dello stabilimento a (20KV) è di 15 MW + il 25% di picco.

La potenza attualmente installata nello stabilimento è di 32,1 MVA (somma algebrica delle potenze apparenti dei trasformatori).

Al fine di razionalizzare i consumi energetici si adottano pratiche di buona tecnica quali l'azionamento a velocità variabile dei motori elettrici (inverter), l'installazione di motori ad alta efficienza (pratica attuata per la rete di circolazione dell'acqua surriscaldata e per la centrale di produzione di aria compressa) e la



realizzazione di PLC per il controllo dei sistemi di illuminazione.

Con la MNS del 2023 è stato installato impianto fotovoltaico in copertura al Fabbricato n.5 per la produzione di energia elettrica rinnovabile.

La producibilità annua stimata è pari a 5.796,449 MWh, con una riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub> pari a ca 2.450 ton.

**SCHEDA «O»: ENERGIA**

Anno di riferimento		2021							
Sezione O.1: UNITÀ DI PRODUZIONE <sup>1</sup>									
Impianto/ fase di provenienza <sup>2</sup>	Codice dispositivo e descrizione <sup>3</sup>	Combustibile utilizzato <sup>4</sup>		ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
		Tipo	Quantità	Potenza termica di combustione (kW) <sup>5</sup>	Energia Prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale <sup>6</sup> (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)
B	Caldaia Therna 1	metano	4.820.024	11.630	33.808	-	-	-	-
B	Caldaia Therna 2			11.630		-	-	-	
B	Caldaia Therna 3			11.630		-	-	-	
B	Caldaia Bono 1			3.488	8.360	-	-	-	-
B	Caldaia Bono 2			3.488		-	-	-	-
FV	Impianto FOTOVOLTAICO (FABBR 5)	-	-	-	-	-	20	5.796,44	19,43
<b>TOTALE</b>				41.866	42.168			5.796,44	19,43
Energia acquisita dall'esterno	Quantità (MWh)	Altre informazioni							
Energia elettrica	42.358,0	<sup>7</sup> Tensione di consegna: 20.000 V, potenza disponibile: 18.750,00 kW							

<sup>1</sup> - Nella presente sezione devono essere indicati tutti i dispositivi che comportano un utilizzo diretto di combustibile all'interno del complesso IPPC.

<sup>2</sup> - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C).

<sup>3</sup> - Indicare il codice identificativo del dispositivo riportando una descrizione sintetica (es. caldaia, motore, turbina, ecc.).

<sup>4</sup> - Indicare tipologie e quantitativi (in m<sup>3</sup>/h o in kg/h) di sostanze utilizzate nei processi di combustione.

<sup>5</sup> - Intesa quale potenza termica nominale al focolare.

<sup>6</sup> - Indicare il Cosφ medio (se disponibile).

<sup>7</sup> - Indicare il tipo di fornitura di alimentazione e la potenza impegnata.



Anno di riferimento	2021
---------------------	------

Sezione O.2: UNITÀ DI CONSUMO<sup>8</sup>

Fase/attività significative o gruppi di esse <sup>9</sup>	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale della fase <sup>10</sup>	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
1	Ricezione materiali e magazzino Logistica (fabbricato 6)	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	97,20 <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	Ricezione delle materie prime e ausiliarie da utilizzare nel processo produttivo	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
3	Impianti per trasporto automatizzato: carriponte, trasferitore, navette (fabbricato 5)	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	395,21 <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	Movimentazione materie prime e ausiliarie da utilizzare nel processo produttivo	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
3	Macchine contornatrici Jobs e relativo impianto di aspirazione (fabbricato 5)	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	599,11 <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	Lamiere semilavorate destinate alle fasi successive di lavorazione	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
3	Presse finalizzate allo stretch-forming delle lamiere (fabbricato 5)	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	316,79 <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	Lamiere semilavorate destinate alle fasi successive di lavorazione	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
3	Macchine per la formatura per calandratura delle lamiere (fabbricato 5)	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	238,36 <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	Lamiere semilavorate destinate alle fasi successive di lavorazione	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S

<sup>8</sup> - La presente Sezione ha l'obiettivo di acquisire le informazioni necessarie alla valutazione dei consumi energetici associati a fasi specifiche del processo produttivo messe in evidenza nella Scheda D (vedi note relative). Per ognuno dei valori indicati nelle colonne "consumi" bisogna precisare se sono stati misurati "M", calcolati "C" o stimati "S".

<sup>9</sup> - Indicare il riferimento utilizzato nella relazione di cui alla Scheda D (Valutazione Integrata Ambientale).

<sup>10</sup> - Indicare i/il prodotto/i finale/i della produzione cui si fa riferimento.



Fase/attività significative o gruppi di esse <sup>9</sup>	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale della fase <sup>10</sup>	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
3	Macchina piegatrice/cesoia "Schiavi" (fabbricato 5)		34,46	Lamiere semilavorate destinate alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
3	Macchina per applicazione pellicola protettiva "RTM" (fabbricato 5)		81,52	Lamiere semilavorate destinate alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
4 - 5 - 11 - 12	TS Nola 1 – Trattamenti superficiali Nola 1	18.420,47	646,16	Lamiere semilavorate destinate alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
6	Macchine di fresatura a c/n "Gantry" (fabbricato 6)		4.557,66	Particolari meccanici semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
6	Macchine profilatrici "Saimp"		1.257,86	Particolari meccanici semilavorati destinati alle		





Fase/attività significative o gruppi di esse <sup>9</sup>	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale della fase <sup>10</sup>	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
	(fabbricato 6)	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	fasi successive di lavorazione	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
6	Macchine affilatrici (fabbricato 6)	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	128,57 <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	Particolari meccanici semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
6	Macchine di fresatura meccanica di tipo tradizionale (fabbricato 6)	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	301,10 <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	Particolari meccanici semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
6	Macchine di piccolo taglio (fabbricato 6)	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	128,57 <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	Particolari meccanici semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
6	Macchine di fresatura a c/n ad alta velocità "Jobs Linx" (fabbricato 6)	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	716,95 <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	Particolari meccanici semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
6	Carriponte fresatura meccanica (fabbricato 6)	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	304,72 <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	Movimentazione dei particolari oggetto di fresatura meccanica a c/n/	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
6	Macchine fresatrici a c/n "Makino"		907,9807	Particolari meccanici semilavorati destinati alle		



Fase/attività significative o gruppi di esse <sup>9</sup>	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale della fase <sup>10</sup>	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
	(fabbricato 6)	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	fasi successive di lavorazione	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
7	Macchine per l'attività di aggiustaggio meccanico (fabbricato 6)		1.097,99	Particolari meccanici semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
8	Forno Ferré per trattamenti termici Nola 2 (fabbricato 6)		2.934,18	Particolari meccanici semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
9	Macchine pallinatrici (fabbricato 6)		1.150,86	Particolari meccanici semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
10 – 11 – 12 – 13	TS Nola 2 – Trattamenti superficiali Nola 2	3.154,48	1.177,30	Particolari meccanici semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
13	Cabine di verniciatura A380 e Avio Sistem Nola 2	989,82	1.203,74	Lamiere semilavorate destinate alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
14	Cabine di verniciatura area finiture e	-	1.230,18	Sezioni di aerostutture destinate alla spedizione al		



Fase/attività significative o gruppi di esse <sup>9</sup>	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale della fase <sup>10</sup>	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
	spedizioni (fabbricato 4)	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	cliente finale	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
14	Macchine di rivetta tura automatizzata "Recoules" (fabbricato 4)spedizioni (fabbricato 4)	-	1.256,61	Sezioni di aerostutture destinate alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
14	Macchine di rivettatura automatizzata "Brotje" (fabbricato 4)	-	1.283,05	Sezioni di aerostutture destinate alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
14	Macchine di rivetta tura automatizzata (impianto S.A.F.A.) (fabbricato 4)	-	1.309,49	Sezioni di aerostutture destinate alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
14 - 15	Carriponte per la movimentazione dei particolari (fabbricato 4)	-	1.335,93	Sezioni di aerostutture destinate alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
F	Macchine di misura sala "DEA" (fabbricato 6)	-	1.362,37	Collaudo area lavorazioni meccaniche		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
F	Macchine Laboratorio	-	1.388,81	Collaudo area lavorazioni meccaniche		



Fase/attività significative o gruppi di esse <sup>9</sup>	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale della fase <sup>10</sup>	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
A – B – C – D – E – H – I – L	Energia elettrica impiegata per il funzionamento degli impianti generali	13,22	1.415,24	Alimentazione impianti generali		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
B	Energia impiegata per riscaldamento	13.362,88	1.441,68	Riscaldamento ambienti di lavoro		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
I	Energia elettrica impiegata per illuminazione	16,69	1.468,12	Illuminazione ambienti di lavoro ed aree esterne		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S



Al fine di sopperire alla richiesta di incremento di potenza elettrica installata per i nuovi impianti (FASE II) sono stati eseguiti interventi per recuperare parte di tale potenza dalle cabine elettriche MT/bt esistenti, anche in seguito alla dismissione di alcuni impianti esistenti e non più utilizzati. Gli interventi sono i seguenti:

- Sostituzione di trasformatori e modifica dei quadri elettrici e delle interconnessioni MT/bt delle cabine elettriche CT4 e CT2. L'intervento prevede la sostituzione di alcuni trasformatori in resina con macchine a basse perdite di taglia 2000 kVA, incluso l'adeguamento delle protezioni MT a monte, delle interconnessioni MT/bt oltre che dei Power Center di cabina.
- Modifica dei quadri di bassa tensione della cabina CT3. L'intervento prevede modifiche ai Power Center di cabina per inserire ulteriori interruttori di partenza per la realizzazione di nuove alimentazioni a partire dai quadri esistenti.
- Adeguamento e riutilizzo della cabina CTN - "Forno". La cabina è equipaggiata con n. 3 trasformatori da 1250 kVA, funzionanti in parallelo. Il potenziamento consiste nell'installazione sul quadro generale di bassa tensione esistente di un nuovo interruttore. Dalla cabina viene derivata una linea di alimentazione a servizio del nuovo quadro QBT02, del fabbricato 5, dal quale partirà l'alimentazione per la Dufieux.
- Adeguamento della distribuzione elettrica in bassa tensione. Gli impianti di distribuzione elettrica in bassa tensione saranno modificati al fine di consentire l'alimentazione delle nuove utenze.
- Si prevede di impiegare ove possibile condotti sbarre distributivi, per facilitare la connessione di sottoquadri di zona o di quadri macchina. Ove ciò non fosse realizzabile, o non conveniente dal punto di vista economico, si effettueranno connessioni in cavo a partire dai Power Center di cabina o dai quadri periferici esistenti opportunamente ampliati.
- Controllo dell'energia reattiva. Si prevede che l'insieme dei macchinari di prossima installazione abbia un fattore di potenza o  $\cos(\text{cp})$ , complessivo compreso tra 0.85 ed 1, con conseguente assorbimento di energia reattiva dalla rete MT. Tale energia, oltre a rappresentare una perdita, poiché non produce lavoro utile ma incrementa la corrente nelle linee producendo una inutile dissipazione di energia, se corrispondente ad un  $\cos(\text{cp})$  minore di 0.9 innesca l'applicazione di penali da parte dell'Ente Distributore dell'energia elettrica. Per evitare riduzioni del fattore di potenza ora raggiunto, saranno effettuate campagne di misura a livello delle cabine elettriche considerando che sono già installati presso le medesime cabine dei gruppi di rifasamento automatici in grado di migliorare il valore di  $\cos(\text{cp})$ , e qualora questi non bastassero si potenzieranno le batterie di condensatori in relazione al dato di energia reattiva ed all'obiettivo da raggiungere.



Stima consumi di energia dovuti agli interventi oggetto di modifica:

Fase/attività significative o gruppi di esse <sup>13</sup>	Descrizione	Energia termica consumata stimata (MWh)	Energia elettrica consumata stimata (MWh)	Prodotto principale della fase <sup>14</sup>	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
11A – 5A	TS Nola 1 – Ampliamento Trattamenti superficiali (fabbricato 5)	583,51	277,51	Lamiere destinate alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
11A – 10A	TS Nola 2 – Ampliamento Trattamenti superficiali (fabbricato 6)	367,90	277,51	Particolari meccanici semilavorati e lamiere di piccole dimensioni destinati alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
8A	Cella Trattamenti Termici – Impianto di Sgrassaggio (fabbricato 6)	148,91	136,78	Particolari semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
8A	Cella Trattamenti Termici – Forni di trattamento (fabbricato 6)	260,76	593,27	Particolari semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
8A	Cella Trattamenti Termici – Magazzino		365,46	Particolari semilavorati destinati alle fasi		



Fase/attività significative o gruppi di esse <sup>13</sup>	Descrizione	Energia termica consumata stimata (MWh)	Energia elettrica consumata stimata (MWh)	Prodotto principale della fase <sup>14</sup>	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
	frigo e movimentazione (fabbricato 6)	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	successive di lavorazione	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
4A	Fresatura Meccanica - Dufieux (fabbricato 5)	-	1.322,40	Lamiere destinate alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
13A	Verniciatura Nola 1 (fabbricato 4-5)	967,58	713,76	Longheroni destinati alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
13A	Verniciatura A321 (fabbricato 4)	2.464,77	941,56	Lamiere destinate alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
13A	Impianto di verniciatura Nola 2 (fabbricato 6)	1.417,01	713,76	Particolari meccanici destinati alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
13A	Lucidatura (fabbricato 5)		171,97	Finitura degli Skin Quality per le fasi successive		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
2	Profilatrici Griglio (fabbricato 6)		101,60	Preparazione profilati destinati alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S



Fase/attività significative o gruppi di esse <sup>13</sup>	Descrizione	Energia termica consumata stimata (MWh)	Energia elettrica consumata stimata (MWh)	Prodotto principale della fase <sup>14</sup>	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
3A	Presse a stiramento (fabbricato 6)	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	698,28	Preparazione longheroni e ordinate destinati alle fasi successive di lavorazione	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	
3A	Presse a vescica ASEA (fabbricato 6)	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	1.220,38	Preparazione longheroni e ordinate destinati alle fasi successive di lavorazione	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	
3A	Presse INNSE (fabbricato 6)	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	976,74	Preparazione longheroni e ordinate destinati alle fasi successive di lavorazione	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	
3A	Presse oleodinamiche (fabbricato 6)	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	1.442,02	Preparazione particolari destinati alle fasi successive di lavorazione	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	
3A	Macchine contornatrici (fabbricato 6)	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	156,13	Preparazione particolari destinati alle fasi successive di lavorazione	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	
3A	Macchine di fresatura e spianatura (fabbricato 6)	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	279,27	Preparazione particolari destinati alle fasi successive di lavorazione	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	
3A	Calandra (fabbricato 6)		66,42	Preparazione particolari destinati alle fasi		





Fase/attività significative o gruppi di esse <sup>13</sup>	Descrizione	Energia termica consumata stimata (MWh)	Energia elettrica consumata stimata (MWh)	Prodotto principale della fase <sup>14</sup>	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	successive di lavorazione	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
7A	Macchine di aggiustaggio meccanico (fabbricato 5)		135,39	Preparazione particolari meccanici destinati alle fasi successive di lavorazione		
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
<b>TOTALI<sup>15</sup></b>		<b>42.168</b>	<b>42.358</b>			

ALTRE INFORMAZIONI	
Energia elettrica (MWh) <sup>16</sup>	Tensione di consegna: 20.000 V, potenza disponibile: 18.750,00 kW
Energia termica (MWh) <sup>17</sup>	Tipo: acqua surriscaldata Temperatura: 140 °C Provenienza: centrale termica dello stabilimento Portata complessiva al primo rilancio dell'acqua surriscaldata: 900 mc/h.



## B.6. Approvvigionamento idrico

L'impianto utilizza acqua potabile dall'acquedotto comunale e acqua non potabile prelevata da 4 pozzi presenti all'interno dell'area dell'impianto.

L'acqua prelevata dall'acquedotto viene utilizzata per uso sanitario/alimentare, mentre l'acqua non potabile prelevata dai pozzi viene impiegata per usi industriali, per l'irrigazione e altri utilizzi domestici diversi da quello alimentare.

Si riporta di seguito il quantitativo di acqua prelevata nel 2012 dallo Stabilimento e i relativi utilizzi in percentuale:

Fonte	Volume acqua totale annuo		Consumo medio giornaliero	
	Potabile (m <sup>3</sup> )	Non potabile (m <sup>3</sup> )	Potabile (m <sup>3</sup> )	Non potabile (m <sup>3</sup> )
Acquedotto	130053	-	535	-
Pozzo 1	-	0	-	-
Pozzo 2	-	112660	-	464
Pozzo 3	-	2334	-	10
Pozzo 4	-	495981	-	2041
<b>TOTALE</b>	<b>130053</b>	<b>610975</b>	<b>535</b>	<b>2515</b>

### B.6.1. Rete di distribuzione acqua da pozzo

I pozzi interni allo stabilimento utilizzati quali fonti di approvvigionamento per l'acqua tecnologica sono collegati ai seguenti sottoinsiemi di accumulo, pompaggio, trattamento e distribuzione delle acque:

- Sistema di accumulo, pompaggio e distribuzione dell'acqua antincendio;
- Sistema di accumulo, pompaggio e distribuzione dell'acqua industriale;
- Sistema di accumulo, pompaggio e distribuzione dell'acqua per uso civili;
- Sistema di accumulo, pompaggio e distribuzione dell'acqua per irrigazione.

Ai fini industriali nello Stabilimento si utilizza acqua di pozzo cui sono applicati i seguenti trattamenti: deferrizzazione/demanganizzazione, osmosi, demineralizzazione.



## C. QUADRO AMBIENTALE

### C.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO

Nello Stabilimento sono presenti 55 punti di emissione in atmosfera, di cui 46 autorizzati con D.D.R. n. 342 del 29/12/2011, n. 2 autorizzati con D.D.R. n. 342 del 29/12/2011 e da modificare a seguito della modifica sostanziale e n. 7 punti di nuova introduzione. Le emissioni di inquinanti prodotte dal Complesso sono dovute solo ad alcune fasi/attività indicate nel diagramma di flusso.

Dalle attività di preparazione lamiera/profilati (**fase 3**) che coinvolge essenzialmente lavorazioni di riscaldamento di natura meccanica si generano le emissioni relative alle macchine contornatrici Jobs caratterizzate come inquinanti dalla presenza di polveri e sostanze organiche correlate alla presenza di nebbie oleose che si generano nel processo di utilizzo di oli lubrificanti.

Dal processo di fresatura chimica (**fase 4**) si generano le emissioni prodotte: dalle vasche di Fresatura chimica e decapaggio post fresatura, caratterizzate come inquinanti gassosi dalla presenza di cromo, trietanolamina e ossidi di azoto; dalla vasca di mascheratura e dai forni di mascheratura caratterizzate come inquinante da tetracloroetilene e dalle vasche di sgrassaggio alcalino, caratterizzate dalla presenza di ossidi di sodio.

Dal processo di sgrassaggio (**fasi 5-5A e 10-10A**) si generano le emissioni provenienti dai bagni contenuti nelle vasche di sgrassaggio presenti nella linea dei trattamenti superficiali di Nola 1 e Nola 2 caratterizzate da ossidi di sodio.

Dal processo di sgrassatura e fresatura meccanica (**fase 6**) si generano le emissioni in atmosfera dovute: alle operazioni di rettifica caratterizzate come inquinanti da polveri e sostanze organiche derivanti dalla presenza di nebbie oleose; alle operazioni di affilatura utensili caratterizzate come inquinanti dalla presenza di polveri; all'utilizzo delle macchine FMS caratterizzate come inquinanti dalla presenza di polveri e sostanze organiche derivanti dalla presenza di nebbie oleose; all'impianto di pompe da vuoto asservite ai circuiti da vuoto degli impianti delle macchine fresatrici a c/n. Tali emissioni presentano come inquinante polveri e sostanze organiche derivanti dalla presenza di nebbie oleose.

Dai trattamenti termici (**fase 8-8A**) fase si generano emissioni in atmosfera dovute: al forno di trattamento termico Novac caratterizzata dalla emissione come inquinante di polveri; agli effluenti gassosi provenienti dalla sezione di sgrassaggio della Cella Trattamenti Termici e ai vapori prodotti dall'immersione delle cariche nella vasche di spegnimento dei trattamenti termici.

Dalla **fase 9** che coinvolge essenzialmente lavorazioni di riscaldamento natura meccanica si generano le emissioni relative alle macchine pallinatrici e alla macchina sabbiatrice caratterizzate come inquinanti dalla presenza di polveri.

Dai processi delle linee dei trattamenti superficiali (**fase 11-11A**) si generano emissioni di vapori provenienti dai bagni presenti nelle vasche di ossidazione anodica cromica, solforica e tartarica, disossidazione, passivazione del titanio, decapaggio nitrico fluoridrico, etching alcalino, desmuting, conversione chimica colorata, decapaggio con deossalume. Tali emissioni sono caratterizzate dagli inquinanti presenti nei bagni stessi, quali CrVI, HF, Ossidi di Azoto.



Dalla **fase 12** si generano le emissioni provenienti dalle vasche del processo di ispezione con penetranti caratterizzate dalla presenza di polveri.

Dalle attività di verniciatura (**fase 13-13A**) si generano le emissioni in atmosfera che derivano dall'overspray che si produce durante l'applicazione della vernice, le stesse sono caratterizzate dalla presenza di inquinanti quali polveri, sostanze organiche volatili e cromo VI.

Le emissioni in atmosfera che derivano dall'impianto di depurazione (**fase A-A1**) degli scarichi idrici sono dovute alla captazione delle fumane provenienti dalle vasche di reazione, dai batch di ossidazione e riduzione e dai serbatoi di stoccaggio dei prodotti chimici.

Si riporta in tabella 29 il riepilogo dei punti di emissione, il riferimento alle fasi del diagramma di flusso e l'indicazione dell'origine dell'effluente gassoso, la portata autorizzata, i valori stimati o eventualmente misurati, oltre ai dati relativi agli inquinanti emessi. Infine, con riferimento al numero potenziale di ore/giorno di funzionamento dell'impianto, per ogni inquinante sono indicati: il limite prescritto nella pregressa autorizzazione, la concentrazione (mg/Nm<sup>3</sup>) e il flusso di massa (g/h) misurati nel più recente autocontrollo effettuato sul punto di emissione e il metodo utilizzato per effettuare le analisi.

Mentre in Tabella 30, si riportano i dati relativi alle emissioni introdotte a seguito della realizzazione del Progetto CISM.

Si riporta il quadro delle emissioni esistenti con identificazione dei dati emissivi relativi alla campagna di autocontrolli effettuata nel mese di dicembre 2012:



Sezione L.1: EMISSIONI												
N° camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto di abbattimento	Portata [Nm <sup>3</sup> /h]		Inquinanti					
					Autorizzata	Misurata	Tipologia	Limiti		Ore di funz.to	Dati autocontrolli 2012	
								Conc. [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Soglia rilev. [g/h]		Conc. [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]
E1	A	13	Verniciatura cabina AVIO SYSTEM	1	102000	100745,5	Polveri	3	-	8	0,5	50,4
							Cromo VI (come Cr)	1	2:5		< 0,01	< 1,0
							C.O.T. (come C)	75	-		20,7	2085,4
E2	A	13	Verniciatura cabina AVIO SYSTEM	1	102000	101444,6	Polveri	3	-	8	0,6	60,9
							Cromo VI (come Cr)	1	2:5		< 0,01	< 1,0
							C.O.T. (come C)	75	-		21,6	2191,2
E3	A	4	Fresatura chimica vasche N. 19 e 21	2	75000	43372,1	Cromo VI (come Cr)	1	5	24	< 0,01	< 0,4
							Trietanolamina	20	2: 100		< 0,1	< 4,0
							Ossidi di azoto	1500	-		1,4	60,7
E4	A	4	Forno per mascheratura n. 26	-	2000	1207	Tetracloroetilene	20	2: 100	24	Camino non in esercizio	
E5	A	4	Mascheratura - Cabina 24 Bis - Forno n 25	4	65000	62301,4	Tetracloroetilene	20	2:100	24	17,5	1090,3
E6(1)	CAMINO ELIMINATO											
E7	A	11	Trattamenti superficiali Nola 1, vasche n. 02, 04, 05, 08	2	55000	21537,6	Cromo VI (come Cr)	1	2:5	24	< 0,01	< 0,2
							Fluoruri (come Ossidi di azoto)	5	2:50		< 0,5	< 10,8
								1500	-		1,2	25,8
E8	A	11	Trattamenti superficiali Nola 1, vasche n. 11, 13	2	55000	53138,7	Cromo VI (come Cr)	1	2:5	24	< 0,01	< 0,5
							Fluoruri (come Ossidi di azoto)	5	2:50		< 0,5	< 26,6
								1500	-		2,7	143,5
E9	A	13	Cabina verniciatura automatizzata 118	1	150000	105875,7	Polveri	3	-	8	0,2	21,2
							Cromo VI (come Cr)	1	2:5		< 0,01	< 1,1
							C.O.T. (come C)	75	-		7,5	794,1
E10	A	13	Cabina verniciatura automatizzata 119 Forni di essiccazione 120 e 121	1	150000	112925,9	Polveri	3	-	8	0,2	22,6
							Cromo VI (come Cr)	1	2:5		< 0,01	< 1,1
							C.O.T. (come C)	75	-		8,2	926,0



N° camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto di abbattimento	Portata [Nm <sup>3</sup> /h]		Inquinanti					
					Autorizzata	Misurata	Tipologia	Limiti		Ore di funz.to	Dati autocontrolli 2012	
								Conc. [mg/N <sup>3</sup> m]	Soglia rilev. [g/h]		Conc. [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]
E11	A	B	Caldaia servizi generali - Caldaia Therma N 157	8	16000	10662,5	Ossidi di azoto	250	-	24	80,9	862,3
E12	A	B	Caldaia servizi generali - Caldaia Therma N 156	8	16000	10505,0	Ossidi di azoto	250	-	24	71,5	751,1
E13	A	B	Caldaia servizi generali - Caldaia Therma N 155	8	16000	10639,4	Ossidi di azoto	250	-	24	65,8	700,1
E14(2)	A	11	Trattamenti Superficiali Nola 2	2	55000	19577,1	Cromo VI (come Cr)	1	2:5	24	< 0,01	< 0,2
							Fluoruri (come Ossidi di azoto)	5	2:50		< 0,5	< 9,8
								1500	-		1,3	25,5
E15a	A	13	Verniciatura manuale - Cabina di verniciatura Technoplants	1	60000	47027,1	Polveri	3	-	16	1,2	56,4
							Cromo VI (come Cr)	1	2:5		< 0,01	< 0,5
							S.O.V. espresse come C.O.T. ( C)	75	-		7,2	338,6
E15b	A	13	Verniciatura manuale - Cabina di verniciatura Technoplants (forno)	-	12000	11255,8	S.O.V. espresse come C.O.T. ( C)	50	-	16	4,1	46,1
E16	A	3	Trattamenti termici (Forno Novac)	-	10000	9868,4	Polveri	50	2: 500	4	< 0,1	< 1,5
E17	A	3	Contornatrici Jobs	3	4000	3320,7	Polveri S.O.V. totali	50 -	2: 500 -	16	0,4 < 0,01	1,3 < 0,03
E18	A	N	Rettificatrice	5	1000	666,5	Polveri S.O.V. totali	50 -	2: 500 -	4	< 0,1 < 0,01	< 0,07 < 0,007
E19	A	B	Cabina distribuzione metano – Caldaie di preriscaldamento	-	600	565,9	Ossidi di azoto	250	-	24	31,9	18,1
E20	A	6	Affilatura utensili	5	4200	3481,6	Polveri	50	2: 500	2	0,1	0,3
E21	A	9	Pallinatrice PANG-BORN ES 803	5	15000	13741,6	Polveri	50	2: 500	8	0,9	12,4
E22	A	9	Pallinatrice PANG-BORN ES 8031	5	12000	12039,1	Polveri	50	2: 500	8	0,9	10,8
E23	A	9	Pallinatrice PANG-BORN ES 804	5	12000	11636,2	Polveri	50	2: 500	8	0,7	8,1
E24	A	8	Trattamenti termici (Forno Ferrè)	-	8000	5783,4	Polveri	50	2: 500	4	0,3	1,7



N° camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto di abbattimento	Portata [Nm³/h]		Inquinanti						
					Autorizzata	Misurata	Tipologia	Limiti		Ore di funz.to	Dati autocontrolli 2012		
								Conc. [mg/Nm3]	Soglia rilev. [g/h]		Conc. [mg/Nm3]	Flusso di massa [g/h]	
E25	A	6	F.M.S.- Henry Filter	-	8000	9619,2	Polveri S.O.V. totali	50 -	2: 500 -	16	0,1 < 0,01	1,0 < 0,1	
E26	A	6	F.M.S.- Henry Filter	-	12500	8907,1	Polveri S.O.V. totali	50 -	2: 500 -	16	0,4 < 0,01	3,6 < 0,1	
E27	A	6	F.M.S.- Fresatrici FMS	6	6000	3792,8	Polveri S.O.V. totali	50 -	2: 500 -	16	0,4 0,04	1,5 0,2	
E28	A	6	F.M.S.- Fresatrici FMS	6	6000	3900,7	Polveri S.O.V. totali	50 -	2: 500 -	16	0,5 0,08	2,0 0,3	
E29	A	6	F.M.S.- Fresatrici FMS	6	6000	3148,7	Polveri S.O.V. totali	50 -	2: 500 -	16	0,7 0,05	2,2 0,2	
E30	A	6	Pompe da vuoto	7	2000	1596,2	Polveri S.O.V. totali	50 -	2: 500 -	16	< 0,1 < 0,01	< 0,2 < 0,02	
E31	A	6	Pompe da vuoto	5	5040	4708,8	Polveri S.O.V. totali	50 -	2: 500 -	16	< 0,1 < 0,01	< 0,5 < 0,05	
E37	Impianti e attività di cui all'art. 272 comma 1 D.Lgs. 152/06 Parte V Allegato IV		Ricambi aria mensa										
E38			Ricambi aria mensa										
E39			Ricambi aria mensa										
E40			Ricambi aria mensa										
E41			Ricambi aria Infermeria										
E42	Non soggetti ad autorizzazione ai sensi dell'art. 269 comma 14 lettera i D.Lgs. 152/06		Laboratorio chimico										
E43			Laboratorio chimico										
E44			Laboratorio chimico										
E45	A	4	Fresatura chimica (vasche n. 19.1 - 21.1)	2	75000	47814,8	Cromo VI (come Cr) Trietanolamina Ossidi di azoto	1 20 1500	5 2: 100 -	24	< 0,01 < 0,1 1,3	< 0,5 < 4,8 62,2	
E46	A	B	Caldaia Bono	8	5500	4860,4	Ossidi di azoto	250	-	24	41	199,3	
E47	A	B	Caldaia Bono	8	5500	4971,5	Ossidi di azoto	250	-	24	35	174	
E48	A	N	Saldatura	9	1800	900,8	Polveri	50	2: 500	1	0,8	0,7	
							S.O.V. Totali				0,3	0,27	
							Ossidi di azoto	500	2: 5000		0,3	0,3	



N° camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/ blocco/linea di provenien- za	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SIGLA im- pianto di ab- battimento	Portata [Nm3/h]		Inquinanti					
					Autorizzata	Misurata	Tipologia	Limiti		Ore di funz.to	Dati autocontrolli 2012	
								Conc. [mg/Nm3]	Soglia rilev. [g/h]		Conc. [mg/Nm3]	Flusso di massa [g/h]
E49	A	13	Verniciatura - Cabina di verniciatura Tech- noplants	10	63000	61407,6	Polveri Cromo VI (come Cr) S.O.V. espresse come C.O.T. ( C)	3 1 75	- 2:5 -	16	0,70 < 0,01 12,2	43,0 < 0,6 749,2
E50	A	9	Pallinatrice WHEE- LABRATOR VB 14251	5	15000	13299,3	Polveri	50	2:500	8	1,0	13,3
E51	A	9	Sabbiatrice PRO- MECO ENGINEE- RING TIPO CS150	5	3500	3014,8	Polveri	50	2:500	8	2,7	8,1
E52	A	11 - 12	Trattamenti superfi- ciali - Ispezione pe- netrante a polvere	5	10000	8801,8	Polveri	50	2:500	16	1,2	10,6





Si riporta il quadro delle nuove emissioni introdotte a seguito della realizzazione del CISM:

Sezione L.1: EMISSIONI												
N°	Posizione Amm.va	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto di abbattimento	Portata [Nm <sup>3</sup> /h]		Inquinanti					
					Autorizzata	Progetto	Tipologia	Limiti		Ore di funz. t o	Dati emissivi	
								Concentr. [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Soglia rilevanza [g/h]		Concentr. [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]
E6N	N	11A – Trattamenti superficiali Nola 1	Vasche 1-101-102-16-28-30 (ex 7bis) Cabina 17	2		70000	Fluoruri (come	5	50	24	<3	
							Cromo VI (Cr)	1	5		<0,5	
							Ossidi di zolfo	500	5000		<100	
							Ossidi di azoto	1500	-		<100	
E14N	A	11A – Trattamenti superficiali Nola 2	Vasche di trattamento (tutte)	2		55000	Fluoruri (come	5	50	24	<3	
							Cromo VI (come Cr)	1	5		<0,5	
							Ossidi di zolfo	500	5000		<100	
							Ossidi di azoto	1500	-		<100	
E53	N	13A – Verniciatura Nola 2	Impianto verniciatura particolari (cabina Aero System)	1		55000	Polveri Totali	3	100	16	1,76	96,8
							Cromo VI (Cr)	1	5		0,071	3,92
							C.O.T. (come C)	75			8,52	469
E54	N	8A – Trattamenti termici Nola 2	Impianto di sgrassaggio (vasche 111N e 113N)	2		40000	Alcalinità (come Na <sub>2</sub> O)			24	<3	
							Polveri totali	50	2: 500		<2	
E55A - B E56A - B	N	13A – Verniciatura Nola 1	Cabina verniciatura A321 (cabina Blowtherm)	10	Filtrazione a secco	51250 cad. 205000 totali	Polveri totali	3	100	16	0,0459	9,4
							Cromo IV, come Cromo	1	5		0,0186	0,381
							C.O.T. (come C)	75			2,54	520
E57	N	13A – Verniciatura Nola 1	Impianto verniciatura longheroni	1		80000	Polveri totali	3	100	16	1,49	119
							Cromo IV (Cr)	1	5		0,060	4,83
							C.O.T. (come C)	75			7,23	578
E58	N	A-A1 Impianto di depurazione scarichi idrici	Vasche di reazione R01, R02, VSC04, VSC05, sfiati serbatoi stoccaggio prodotti chimici Sd01, Sd02, Sd03, Sd04	2		8000	Alcalinità (come Na <sub>2</sub> O)			24	<3	
							Fluoruri (come	5	50		<3	
							Cromo VI (Cr)	1	5		<0,5	



Al fine di mantenere in efficienza gli impianti di aspirazione e di abbattimento, sono pianificati gli interventi manutentivi programmati (preventivi) e sono effettuati gli eventuali interventi manutentivi straordinari su chiamata.

Le attività di manutenzione programmata e straordinaria sugli impianti di aspirazione e di abbattimento, così come attività di manutenzione sugli impianti/macchinari di produzione che generano emissioni in atmosfera (a monte degli impianti di abbattimento), sono gestite tramite specifiche procedure aziendali dall'Ente Manutenzione delle aree produttive.

I condotti di emissione, i punti di campionamento e le condizioni d'approccio ad essi sono stati realizzati in conformità con le norme UNI 10169.

All'interno della tabella L.2 della Scheda L sono riportate le informazioni atte a caratterizzare i singoli impianti di abbattimento ed in particolare: carichi inquinanti (in ingresso e in uscita), efficienza di abbattimento, dimensionamento e condizioni operative, sistemi di regolazione e controllo e tempistiche di manutenzione.



Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO		
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E1	1	ABBATTITORE A VELO D'ACQUA

**Descrizione impianto di abbattimento**

L'impianto è asservito alla cabina di verniciatura AVIO SYSTEM (allo stesso impianto è riferibile anche il successivo punto di emissione E2 in quanto la cabina presenta due sistemi di estrazione aria collocati in parallelo).

L'abbattimento degli inquinanti è effettuato mediante assorbimento ad umido su velo d'acqua. Nella parte superiore della cabina è posizionata una zona di mandata dell'aria per l'abbattimento delle polveri di vernici; il piano di calpestio è realizzato in grigliato metallico per consentire l'attraversamento delle polveri abbattute. La zona di lavaggio e di aspirazione dell'aria è posta al di sotto del grigliato, e in tale zona sono ubicati: la vasca di lavaggio, il sistema di filtraggio ad acqua in controcorrente, il sistema aspirante/premente dell'aria filtrata. L'aria filtrata viene espulsa all'esterno del camino, mentre le acque vengono prima raccolte in apposita vasca e poi inviate all'impianto di depurazione.

SPECIFICHE TECNICHE	Diametro esterno camino	1,60 m
	Altezza camino da piano zero	17 m
	Portata	102.000 mc/h
	Ricircolo acqua sistema di lavaggio aria espulsa	Pompa da 240 mc/h
	Potenza installata	55 kW
CABINA DI VERNICIATURA	velocità media aria	0,36 m/sec
	altezza	7,5 m
	lunghezza	14 m
	larghezza	9,5 m
	potenzialità termica	Inverno 1.750.000 kcal/h
	volume	1.071 mc
	ricambi ora	187
	aria espulsa e reintegrata	200.000
	flusso aria dall'alto verso il basso	verticale
	servizio	continuo

**Carico di inquinante in ingresso ed uscita<sup>1</sup> (determinato mediante esecuzione analisi)**

Portata misurata = 43372,1 Nm<sup>3</sup>/h

Tipologia	Misurazioni a monte dell'impianto di abbattimento		Misurazioni a valle dell'impianto di abbattimento		Efficienza abbattimento (%)
	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	
Polveri	10,00	1007,5	0,50	50,4	95,0
Cromo VI (come Cr)	< 0,01	< 1	< 0,01	< 1	ND
C.O.T. (come C)	23,60	2377,6	20,70	2085,4	12,3

**Dimensionamento e condizioni operative**

Secondo specifiche tecniche dell'impianto di verniciatura vedasi sezione precedente.

**Sistemi di regolazione e controllo e tempistiche di manutenzione / sostituzione**

Fare riferimento al Piano di Monitoraggio e Controllo.

**Sistemi di misurazione in continuo**

Non presente.



Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO		
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E2	1	ABBATTITORE A VELO D'ACQUA

**Descrizione impianto di abbattimento**

L'impianto è asservito alla cabina di verniciatura AVIO SYSTEM.

L'abbattimento degli inquinanti è effettuato mediante assorbimento ad umido su velo d'acqua. Nella parte superiore della cabina è posizionata una zona di mandata dell'aria per l'abbattimento delle polveri di vernici; il piano di calpestio è realizzato in grigliato metallico per consentire l'attraversamento delle polveri abbattute. La zona di lavaggio e di aspirazione dell'aria è posta al di sotto del grigliato, e in tale zona sono ubicati: la vasca di lavaggio, il sistema di filtraggio ad acqua in controcorrente, il sistema aspirante/premente dell'aria filtrata. L'aria filtrata viene espulsa all'esterno del camino, mentre le acque vengono prima raccolte in apposita vasca e poi inviate all'impianto di depurazione.

SPECIFICHE TECNICHE	Diametro esterno camino	1,60 m
	Altezza camino da piano zero	17 m
	Portata	102.000 mc/h
	Ricircolo acqua sistema di lavaggio aria espulsa	Pompa da 240 mc/h
CABINA DI VERNICIATURA	Potenza installata	55 kW
	Velocità media aria	0,36 m/sec
	Altezza	7,5 m
	Lunghezza	14 m
	Larghezza	9,5 m
	Potenzialità termica	Inverno 1.750.000 Kcal/h
	Volume	1.071 mc
	Ricambi ora	187
	Aria espulsa e reintegrata	200.000 mc/h
	Flusso aria dall'alto verso il basso	Verticale
Servizio	Continuo	

**Carico di inquinante in ingresso ed uscita (determinato mediante esecuzione analisi campagna autocontrolli 2012)**

Portata misurata = 101444,6 Nm<sup>3</sup>/h

Tipologia	Misurazioni a monte dell'impianto di abbattimento		Misurazioni a valle dell'impianto di abbattimento		Efficienza abbattimento (%)
	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	
Polveri	12,40	1257,9	0,60	60,9	95,2
Cromo VI (come Cr)	< 0,01	< 1	< 0,01	< 1	ND
C.O.T. (come C)	24,50	2485,4	21,60	2191,2	11,8

**Dimensionamento e condizioni operative**

Secondo specifiche tecniche dell'impianto di verniciatura vedasi sezione precedente.

**Sistemi di regolazione e controllo e tempistiche di manutenzione / sostituzione**

Fare riferimento al Piano di Monitoraggio e Controllo.

**Sistemi di misurazione in continuo**

Non presente.



Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO		
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E3	2	ABBATTITORE AD UMIDO: SCRUBBER

**Descrizione impianto di abbattimento**

L'impianto è asservito alle vasche di trattamento n. 19 (Fresatura Chimica) e n. 21 (Decapaggio post-fresatura).

L'impianto è un assorbitore ad umido a torre con letto fisso costituito di corpi di riempimento (Scrubber); gli effluenti gassosi prima di essere espulsi in atmosfera attraversano il letto di riempimento dove viene effettuato, in controcorrente, l'abbattimento con acqua che viene immersa dall'alto dello scrubber mediante sistema di ricircolo e di spruzzatura attraverso idonei ugelli di distribuzione.

Il flusso gassoso prima di essere emesso in atmosfera attraversa un separatore di gocce di tipo alveolare in PVC.

GRUPPO ASPIRATORE	Marca	ACOVENT
	Tipo	CENTRIFUGO
	Modello	CTR 110
	Portata	75.000 mc/h
	Potenza installata	75 kW
	Trasmissione	cinghie
	Servizio	continuo
LETTO DI ABBATTIMENTO	(h) Doccia	6,25 m
	(h) Immissione effluente gassoso in torre	1,995 m
POMPA DI RICIRCOLO (Q. tà 2)	Portata	90 mc/h
TORRE	diametro	3,6 m
DIMENSIONI CAMINO DI ESTRAZIONE	Diam. est. camino	1,25 m
	Altezza camino da piano zero	17 m



**Carico di inquinante in ingresso ed uscita (determinato mediante esecuzione analisi campagna autocontrolli 2012)**  
Portata misurata = 43372,1 Nm<sup>3</sup>/h

Tipologia	Misurazioni a monte dell'impianto di abbattimento		Misurazioni a valle dell'impianto di abbattimento		Efficienza abbattimento (%)
	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	
Ossidi di azoto	8,22	356,60	1,40	60,70	83,0
Cromo VI (come Cr)	< 0,01	< 0,4	< 0,01	< 0,4	ND
Trietanolamina	< 0,1	< 4,0	< 0,1	< 4,0	ND

**Dimensionamento e condizioni operative**

Portata di progetto corrente gassosa: 75.000 mc/h

Tipologia liquido di lavaggio: acqua

Portata di liquido di lavaggio: 1,6 mc/h per ogni 1000 Nmc/h di portata gassosa → 120 mc/h massima

Sistema distribuzione liquido: ugelli di spruzzatura montati su collettori di distribuzione

Altezza letto assorbimento (materiali di riempimento): 2,5 m

Tipologia materiali di riempimento: anelli Rashig da 2 inch

Velocità superficiale dell'effluente gassoso: 2,04 m/s

Velocità effettiva dell'effluente gassoso: 2,27 m/s

Tempo di contatto: 1,10 s

**Sistemi di regolazione e controllo e tempistiche di manutenzione / sostituzione**

Tipologia dei monitoraggi in continuo:

- Misura livello liquido e reintegro in continuo acqua di lavaggio

Frequenza e tipologia degli interventi di manutenzione:

- Ispezione generale funzionale: settimanale
- Scarico e sostituzione completa acqua di lavaggio: mensile

**Sistemi di misurazione in continuo**

- Misura livello liquido



Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO		
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E5	4	ADSORBIMENTO A CARBONI ATTIVI CON RIGENERAZIONE

**Descrizione impianto di abbattimento**

L'impianto effettua la separazione e l'abbattimento dei vapori di tetracloroetilene che si originano dalla fase di Mascheratura propedeutica alla Fresatura Chimica (Cabina di applicazione 24bis e Forno 25). La separazione viene effettuata su un impianto ad adsorbimento su carboni attivi con rigenerazione e recupero del solvente. L'impianto è costituito da tre adsorbitori di cui 2 operano in adsorbimento e 1 in rigenerazione. La rigenerazione è effettuata a vapore che effettua il desorbimento del tetracloroetilene; il vapore viene condensato e si effettua per gravità la separazione dell'acqua che viene ricircolata allo stadio di produzione del vapore, dal solvente che viene recuperato. Il solvente recuperato viene venduto quale sottoprodotto del processo.

Specifiche tecniche dell'impianto.

PORTATA D'ARIA		65.000 mc/h
CONDENSATORE (Q.tà 1)	Lunghezza	3600 mm
	Diametro	350 mm
ADSORBITORE (Q.tà 3)	Lunghezza	6,5 m
	Diametro	2,5 m
	Sezione attraversamento	15,25 mq
	Altezza letto	850 mm
	Quantità carboni attivi	5000 kg
	Tipologia e densità di carboni attivi	Carboni attivi per trattamento aria rigenerabili densità 0,4 kg/dmc
DECANTATORE (Q.tà 1)	Diametro	1,55 m
	Altezza	1,17 m
TORRE EVAPORATIVA (Q.tà 1)	Dim. base	2,4x2,4 m
	Altezza	4,36 m
DIMENSIONI CAMINO DI ESTRAZIONE	Diam. est. camino	1,9 m
	Altezza camino da piano zero	17 m

**Carico di inquinante in ingresso ed uscita (determinato mediante esecuzione analisi campagna autocontrolli 2012)**Portata misurata = 62301,4 Nm<sup>3</sup>/h

Tipologia	Misurazioni a monte dell'impianto di abbattimento		Misurazioni a valle dell'impianto di abbattimento		Efficienza abbattimento (%)
	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	
Tetracloroetilene	92,1007	5738	17,5004	1090,3	81,0

**Dimensionamento e condizioni operative**

Velocità superficiale alla sezione di attraversamento: 0,59 m/s

Tempo di permanenza: 1,44 s

Capacità di adsorbimento: 15 Kg tetracloroetilene / 100 Kg carbone attivo (monocomponente)

Durata prevista delle diverse fasi del ciclo operativo:

- Durata processo di adsorbimento per ogni assorbitore = 16 h
- Durata processo di rigenerazione per ogni assorbitore = 8 h

**Sistemi di regolazione e controllo e tempistiche di manutenzione / sostituzione**

Tipologia dei monitoraggi in continuo:

- Misurazione  $\Delta P$  su letto di ogni adsorbitore;
- Controllo temperatura su letto adsorbitore;

Frequenza e tipologia degli interventi di manutenzione:

- Ispezione generale funzionale: settimanale
- Scarico e sostituzione completa acqua di lavaggio: mensile

**Sistemi di misurazione in continuo**

Non presente.





Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO		
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E7	2	ABBATTITORE AD UMIDO: SCRUBBER

**Descrizione impianto di abbattimento**

L'impianto è asservito alle vasche di trattamento: n.02 (Sgrassaggio alcalino), n.04 (Sgrassaggio alcalino), n.05 (Disossidazione), n.08 (Ossidazione anodica cromica).

L'impianto è un assorbitore ad umido a torre con letto fisso costituito di corpi di riempimento (Scrubber); gli effluenti gassosi prima di essere espulsi in atmosfera attraversano un sistema di abbattimento con reazione chimica, mediante contro lavaggio con una soluzione di idrossido di sodio che viene immersa dall'alto dello scrubber mediante appositi ugelli. Il flusso gassoso prima di essere emesso in atmosfera attraversa un separatore di gocce di tipo alveolare in PVC.

GRUPPO ASPIRATORE	Marca	ACOVENT
	Tipo	CENTRIFUGO
	Modello	CTR 110
	Portata	55.000 mc/h
	Potenza installata	30 kW
	trasmissione	Cinghie
	Servizio	Continuo
LETTO DI ABBATTIMENTO	(h) doccia	6,25 m
	(h) immissione effluente gassoso in torre	2 m
POMPA DI RICIRCOLO (Q. tà 2)	Portata	60 mc/h
TORRE	Diametro	3,6 m
DIMENSIONI CAMINO DI ESTRAZIONE	Diam. est. camino	1,10 mm
	Altezza camino da piano zero	17 m



Carico di inquinante in ingresso ed uscita (determinato mediante esecuzione analisi campagna autocontrolli 2012)  
Portata misurata = 21537,6 Nm<sup>3</sup>/h

Tipologia	Misurazioni a monte dell'impianto di abbattimento		Misurazioni a valle dell'impianto di abbattimento		Efficienza abbattimento (%)
	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	
Ossidi di azoto	9,4997	204,6	1,1979	25,8	87,4
Fluoruri (come HF)	0,9008	19,4	<0,5	< 10,8	> 44,3
Cromo VI (come Cr)	< 0,01	< 0,2	< 0,01	< 0,2	ND

#### Dimensionamento e condizioni operative

Portata di progetto corrente gassosa: 55.000 Nmc/h  
Tipologia liquido di lavaggio: soluzione acquosa di NaOH (pH 12,5)  
Portata di liquido di lavaggio: 2,2 mc/h per ogni 1000 Nmc/h di portata gassosa → 120 mc/h massima  
Sistema distribuzione liquido: ugelli di spruzzatura montati su collettori di distribuzione  
Altezza letto assorbimento (materiali di riempimento): 2,5 m  
Tipologia materiali di riempimento: anelli Rashig da 2 inch  
Velocità superficiale dell'effluente gassoso: 1,50 m/s  
Velocità effettiva dell'effluente gassoso: 1,67 m/s  
Tempo di contatto: 1,50 s

#### Sistemi di regolazione e controllo e tempistiche di manutenzione / sostituzione

Tipologia dei monitoraggi in continuo:

- Misura livello liquido e reintegro in continuo acqua di lavaggio
- Misurazione pH della soluzione di lavaggio e dosaggio in automatico di soluzione di idrossido di sodio al 30%

Frequenza e tipologia degli interventi di manutenzione:

- Ispezione generale funzionale: settimanale
- Scarico e sostituzione completa acqua di lavaggio: mensile

#### Sistemi di misurazione in continuo

- Misura livello liquido
- Misura pH soluzione di lavaggio



Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO		
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E8	2	ABBATTITORE AD UMIDO: SCRUBBER

**Descrizione impianto di abbattimento**

L'impianto è asservito alle vasche di trattamento: n.11 (Sigillatura ossidazione anodica cromica), n.13 (Conversione chimica incolore).

L'impianto è un assorbitore ad umido a torre con letto fisso costituito di corpi di riempimento (Scrubber); gli effluenti gassosi prima di essere espulsi in atmosfera attraversano un sistema di abbattimento mediante contro lavaggio con acqua che viene immersa dall'alto dello scrubber mediante appositi ugelli. Il flusso gassoso prima di essere emesso in atmosfera attraversa un separatore di gocce di tipo alveolare in PVC.

GRUPPO ASPIRATORE	marca	ACOVENT
	tipo	CENTRIFUGO
	modello	CTR 110
	portata	55.000 mc/h
	potenza installata	30 kW
	trasmissione	cinghie
	servizio	continuo
LETTO DI ABBATTIMENTO	(h) doccia	6,25 m
	(h) immissione effluente gassoso in torre	1,75 m
POMPA DI RICIRCOLO (Q.tà 2)	portata	60 mc/h
TORRE	diametro	3,2 m
DIMENSIONI CAMINO DI ESTRAZIONE	Diam. est. camino	1.10 m
	Altezza camino da piano zero	17 m



Carico di inquinante in ingresso ed uscita (determinato mediante esecuzione analisi campagna autocontrolli 2012)  
Portata misurata = 53138,7 Nm<sup>3</sup>/h

Tipologia	Misurazioni a monte dell'impianto di abbattimento		Misurazioni a valle dell'impianto di abbattimento		Efficienza abbattimento (%)
	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	
Ossidi di azoto	17,70	940,7	2,70	143,5	84,7
Cromo VI (come Cr)	< 0,01	< 0,5	< 0,01	< 0,5	ND
Fluoruri (come HF)	0,999	53,1	< 0,5	< 26,6	> 49,9

**Dimensionamento e condizioni operative**

Portata di progetto corrente gassosa: 55.000 Nmc/h

Tipologia liquido di lavaggio: acqua

Portata di liquido di lavaggio: 2,2 mc/h per ogni 1000 Nmc/h di portata gassosa → 120 mc/h massima

Sistema distribuzione liquido: ugelli di spruzzatura montati su collettori di distribuzione

Altezza letto assorbimento (materiali di riempimento): 2,5 m

Tipologia materiali di riempimento: anelli Rashig da 2 inch

Velocità superficiale dell'effluente gassoso: 1,90 m/s

Velocità effettiva dell'effluente gassoso: 2,11 m/s

Tempo di contatto: 1,18 s

**Sistemi di regolazione e controllo e tempistiche di manutenzione / sostituzione**

Tipologia dei monitoraggi in continuo:

- Misura livello liquido e reintegro in continuo acqua di lavaggio

Frequenza e tipologia degli interventi di manutenzione:

- Ispezione generale funzionale: settimanale
- Scarico e sostituzione completa acqua di lavaggio: mensile

**Sistemi di misurazione in continuo**

- Misura livello liquido

**Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO**

N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E9	1	ABBATTITORE A VELO D'ACQUA

**Descrizione impianto di abbattimento**

L'impianto è asservito alla cabina di verniciatura automatizzata N. 118 integrata nella linea Trattamenti Superficiali Nola 1 (Fabbricato 4). L'abbattimento degli inquinanti è effettuato mediante assorbimento ad umido su velo d'acqua. Nella parte superiore della cabina è posizionata una zona di mandata dell'aria per l'abbattimento delle polveri di vernici; il piano di calpestio della cabina è realizzato in grigliato metallico per consentire l'attraversamento delle polveri abbattute. La zona di lavaggio e di aspirazione dell'aria è posta al di sotto del grigliato, e in tale zona sono ubicati: la vasca di lavaggio, il sistema di filtraggio ad acqua in controcorrente, il sistema aspirante/premente dell'aria filtrata. L'aria filtrata viene espulsa all'esterno del camino, mentre le acque vengono prima raccolte in apposita vasca e poi inviate all'impianto di depurazione.

GRUPPO ASPIRATORE	marca	ARIVENT-SIEMENS
	tipo	GPR 58
	modello	GPR 58
	portata	150.000 mc/h
	potenza installata	2 x 30 kW
	trasmissione	Cinghie
	servizio	Continuo
DIMENSIONI CAMINO DI ESTRAZIONE	Diam. est. camino	1,90 m
	Altezza camino da piano zero	17 m

**Carico di inquinante in ingresso ed uscita (determinato mediante esecuzione analisi campagna autocontrolli 2012)**

Portata misurata = 105875,7 Nm<sup>3</sup>/h

Tipologia	Misurazioni a monte dell'impianto di abbattimento		Misurazioni a valle dell'impianto di abbattimento		Efficienza abbattimento (x100)
	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	
Polveri	4,00	423,5	0,2002	21,2	95,0
Cromo VI (come Cr)	< 0,01	< 1,1	< 0,01	< 1,1	ND
C.O.T. (come C)	9,60	1016,4	7,5003	794,1	21,9

**Dimensionamento e condizioni operative**

Secondo specifiche tecniche dell'impianto di verniciatura vedasi sezione precedente.

**Sistemi di regolazione e controllo e tempistiche di manutenzione / sostituzione**

Fare riferimento al Piano di Monitoraggio e Controllo.

**Sistemi di misurazione in continuo**

Non presente.

**Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO**

N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E10	1	ABBATTITORE A VELO D'ACQUA

**Descrizione impianto di abbattimento**

L'impianto è asservito alla cabina di verniciatura automatizzata N. 119, ai forni di essiccazione n. 120 e 121 integrati nella linea trattamenti superficiali Nola 1 (Fabbricato 5). L'abbattimento degli inquinanti è effettuato mediante assorbimento ad umido su velo d'acqua. Nella parte superiore della cabina è posizionata una zona di mandata dell'aria per l'abbattimento delle polveri di vernici; il piano di calpestio della cabina è realizzato in grigliato metallico per consentire l'attraversamento delle polveri abbattute. La zona di lavaggio e di aspirazione dell'aria è posta al di sotto del grigliato, e in tale zona sono ubicati: la vasca di lavaggio, il sistema di filtraggio ad acqua in controcorrente, il sistema aspirante/premente dell'aria filtrata. L'aria filtrata viene espulsa all'esterno del camino, mentre le acque vengono prima raccolte in apposita vasca e poi inviate all'impianto di depurazione.

GRUPPO ASPIRATORE	marca	ARIVENT-SIEMENS
	tipo	GPR 58
	modello	GPR 58
	portata	150.000 mc/h
	potenza installata	2 x 30 kW
	trasmissione	Cinghie
	servizio	Continuo
DIMENSIONI CAMINO DI ESTRAZIONE	Diam. est. camino	1,90 m
	Altezza camino da piano zero	17 m

**Carico di inquinante in ingresso ed uscita (determinato mediante esecuzione analisi campagna autocontrolli 2012)**

Portata misurata = 112925,9 Nm<sup>3</sup>/h

Tipologia	Misurazioni a monte dell'impianto di abbattimento		Misurazioni a valle dell'impianto di abbattimento		Efficienza abbattimento (x100)
	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	
Polveri	4,00	451,7	0,20	22,6	95,0
Cromo VI (come Cr)	0,100	11,3	< 0,01	< 1,1	> 90,3
C.O.T. (come C)	10,30	1163,1	8,20	926,0	20,4

**Dimensionamento e condizioni operative**

Secondo specifiche tecniche dell'impianto di verniciatura vedasi sezione precedente.

**Sistemi di regolazione e controllo e tempistiche di manutenzione / sostituzione**

Fare riferimento al Piano di Monitoraggio e Controllo.

**Sistemi di misurazione in continuo**

Non presente.



Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO							
N° camino	SIGLA	SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO					
E11 E12 E13	8	I camini n. E11, E12, E13, relativi ai generatori di calore					
		<b>Identificazione camino</b>	<b>Caldaia</b>	<b>Centr. Termica</b>	<b>Casa costruttrice</b>	<b>Modello</b>	<b>Matricola ISPESL</b>
		E11	Caldaia nr 1	Therma	THERMA	DTO10000	MI 14211/94
		E12	Caldaia nr 2	Therma	THERMA	DTO1000	MI14213/94
E13	Caldaia nr 3	Therma	THERMA	DTO1000	MI14214/94		
Sono provvisti di sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni, conforme ai requisiti previsti all'art. 294 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., costituito da un rilevatore della temperatura dell'effluente gassoso e di un analizzatore in continuo per la misurazione e registrazione dell'ossigeno libero e della concentrazione di monossido di carbonio al camino.							
<b>Si rimanda alla relazione in allegato alla presente scheda per la descrizione tecnica dell'impianto di monitoraggio installato.</b>							

Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO		
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E14	2	ABBATTITORE AD UMIDO: SCRUBBER

Descrizione impianto di abbattimento		
L'impianto è asservito alla linea Trattamenti Superficiali Nola 2: Vasche N. 01A (Sgrassaggio), 02N (Sgrassaggio alcalino), 04N (Disossidazione), 09N (Cabina lavaggio ispezione), 11N (Sgrassaggio alcalino), 13N (Disossidazione), 16N (Ossidazione anodica cromica), 19N (Sigillatura ossidazione), 30N (Decapaggio nitrico fluoridrico), 32N (Passivazione titanio), 34N (Forno). L'impianto è un assorbitore ad umido a torre con letto fisso costituito di corpi di riempimento (Scrubber); gli effluenti gassosi prima di essere espulsi in atmosfera attraversano un sistema di abbattimento con reazione chimica, mediante contro lavaggio con una soluzione di idrossido di sodio che viene immersa dall'alto dello scrubber mediante appositi ugelli. Il flusso gassoso prima di essere emesso in atmosfera attraversa un separatore di gocce di tipo alveolare in PVC.		
GRUPPO ASPIRATORE	Marca	ACOVENT
	Tipo	CENTRIFUGO
	Modello	CTR 110
	Portata	55.000 mc/h
	Potenza installata	30 kW
	Trasmissione	Cinghie
	Servizio	Continuo
LETTO DI ABBATTIMENTO	(h) doccia	6,25 m
	(h) immissione effluente gassoso in torre	1,90 m
POMPA DI RICIRCOLO (Q. tà 2)	Portata	50 mc/h
TORRE	Diametro	2,6 m
DIMENSIONI CAMINO DI ESTRAZIONE	Diam. est. camino	0,90 m
	Altezza camino da piano zero	15,5 m

**Carico di inquinante in ingresso ed uscita (determinato mediante esecuzione analisi campagna autocontrolli 2012)**Portata misurata = 19577,1 Nm<sup>3</sup>/h

Tipologia	Misurazioni a monte dell'impianto di abbattimento		Misurazioni a valle dell'impianto di abbattimento		Efficienza abbattimento (%)
	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	
Ossidi di azoto	8,6989	170,3	1,3025	25,5	85,0
Fluoruri (come HF)	1,0012	19,6	< 0,5	< 9,8	> 20,4
Cromo VI (come Cr)	< 0,01	< 0,2	< 0,01	< 0,2	ND

**Dimensionamento e condizioni operative**

Portata di progetto corrente gassosa: 55.000 Nmc/h

Tipologia liquido di lavaggio: soluzione acquosa di NaOH (pH 12,5)

Portata di liquido di lavaggio: 1,81 mc/h per ogni 1000 Nmc/h di portata gassosa → 100 mc/h massima

Sistema distribuzione liquido: ugelli di spruzzatura montati su collettori di distribuzione

Altezza letto assorbimento (materiali di riempimento): 3,5 m

Tipologia materiali di riempimento: anelli Rashig da 2 inch

Velocità superficiale dell'effluente gassoso: 2,88 m/s

Velocità effettiva dell'effluente gassoso: 3,20 m/s

Tempo di contatto: 1,09 s

**Sistemi di regolazione e controllo e tempistiche di manutenzione / sostituzione**

Tipologia dei monitoraggi in continuo:

- Misura livello liquido e reintegro in continuo acqua di lavaggio
- Misurazione pH della soluzione di lavaggio e dosaggio in automatico di soluzione di idrossido di sodio al 30%

Frequenza e tipologia degli interventi di manutenzione:

- Ispezione generale funzionale: settimanale
- Scarico e sostituzione completa acqua di lavaggio: mensile

**Sistemi di misurazione in continuo**

- Misura livello liquido
- Misura pH soluzione di lavaggio



**Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO**

N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E15a	1	ABBATTITORE A VELO D'ACQUA

**Descrizione impianto di abbattimento**

L'impianto è asservito alla cabina di verniciatura manuale TECHNOPLANTS munita di giostra portaparticolari localizzata all'interno del Fabbricato 6.

L'abbattimento degli inquinanti è effettuato mediante assorbimento ad umido su velo d'acqua. Nella parte superiore della cabina è posizionata una zona di mandata dell'aria per l'abbattimento delle polveri di vernici; il piano di calpestio è realizzato in grigliato metallico per consentire l'attraversamento delle polveri abbattute. La zona di lavaggio e di aspirazione dell'aria è posta al di sotto del grigliato, e in tale zona sono ubicati: la vasca di lavaggio, il sistema di filtraggio ad acqua in controcorrente, il sistema aspirante/premente dell'aria filtrata. L'aria filtrata viene espulsa all'esterno del camino, mentre le acque vengono prima raccolte in apposita vasca e poi inviate all'impianto di depurazione.

SPECIFICHE TECNICHE	Diametro esterno camino	1,27 m
	Altezza camino da piano zero	15,8 m
	Portata	2 x 30.000 mc/h = 60.000 mc/h
	Potenza installata	2 x 15 kW
	Trasmissione	Diretta
	Servizio	Continuo durante l'attività

**Carico di inquinante in ingresso ed uscita (determinato mediante esecuzione analisi campagna autocontrolli 2012)**

Portata misurata = 47027,1 Nm<sup>3</sup>/h

Tipologia	Misurazioni a monte dell'impianto di abbattimento		Misurazioni a valle dell'impianto di abbattimento		Efficienza abbattimento (%)
	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	
Polveri	24,4008	1147,5	1,1993	56,4	95,1
Cromo VI (come Cr)	0,0298	1,4	< 0,01	< 0,5	> 64,3
C.O.T. (come C)	8,5993	404,4	1,3025	338,6	16,3

**Dimensionamento e condizioni operative**

Secondo specifiche tecniche dell'impianto di verniciatura vedasi sezione precedente.

**Sistemi di regolazione e controllo e tempistiche di manutenzione / sostituzione**

Fare riferimento al Piano di Monitoraggio e Controllo.

**Sistemi di misurazione in continuo**

Non presente.



Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO		
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E17	3	SEPARATORE A CICLONE

**Descrizione impianto di abbattimento**

L'aspirazione è quella relativa alle 4 Contornatrici Jobs localizzate all'interno del Fabbricato 5 (Fabbricazione lamiere). L'aria captata è convogliata su un separatore con sezione a filtrazione meccanica e successivamente a ciclone. La sezione di filtrazione è composta da una camera di lamiera pressopiegata e saldata, predisposta per il contenimento dei set filtranti del tipo a sacche plurime con tessuto filtrante in fibra di vetro.

Costruttore Technick Trok , Filtro Frox F756F18000 F6 4100mc/h 529x490x292 mm 120Pa conforme a Din/EN 779.

GRUPPO ASPIRATORE	Marca	Aeromeccanica Torino SIAT
	Tipo	/
	Modello	/
	Portata	4.000 mc/h
	Potenza installata	7,5 kW
	Trasmissione	a cinghia (Q.ta 4)
	Servizio	Discontinuo
DIMENSIONI CAMINO DI ESTRAZIONE	Diametro esterno camino	0,55x0,55 m
	Altezza camino da piano zero	16,5 m

**Carico di inquinante in ingresso ed uscita (determinato mediante esecuzione analisi campagna autocontrolli 2012)**

Portata misurata = 3320,7 Nm<sup>3</sup>/h

Tipologia	Misurazioni a monte dell'impianto di abbattimento		Misurazioni a valle dell'impianto di abbattimento		Efficienza abbattimento (%)
	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	
Polveri	5,6012	18,6	1,3025	1,3	93,0
S.O.V. totali	< 0,01	< 0,03	< 0,01	< 0,03	ND

**Dimensionamento e condizioni operative**

Efficienza abbattimento: > 90%

La sezione di abbattimento è provvista a monte di filtro a tessuto.

**Sistemi di regolazione e controllo e tempistiche di manutenzione / sostituzione**

Fare riferimento al Piano di Monitoraggio e Controllo.

**Sistemi di misurazione in continuo**

Non presente.

**Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO**

N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E18	5	FILTRO A TESSUTO TASCHE

**Descrizione impianto di abbattimento**

Impianto di captazione asserva la rettificatrice localizzata all'interno del locale attrezzatura. Le emissioni prima di essere inviate in ambiente esterno sono trattate su un filtro a tasche costituito da n. 10 filtri a tasca delle seguenti dimensioni: altezza=700 mm, larghezza=600 mm.

GRUPPO ASPIRATORE	Marca	ETA
	Tipo	VC1000
	Modello	/
	Portata	1.000 m <sup>3</sup> /h
	Potenza installata	2,2 kW
	Servizio	Continuo durante l'attività
DIMENSIONI CAMINO DI ESTRAZIONE	Diametro esterno camino	200 mm
	Altezza camino da piano zero	8,5 m

**Carico di inquinante in ingresso ed uscita (determinato mediante esecuzione analisi campagna autocontrolli 2012)**

Portata misurata = 666,5 Nm<sup>3</sup>/h

Tipologia	Misurazioni a monte dell'impianto di abbattimento		Misurazioni a valle dell'impianto di abbattimento		Efficienza abbattimento (%)
	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [g/h]	
Polveri	0,4501	0,3	< 0,1	< 0,07	> 76,7
S.O.V. totali	0,6002	0,4	< 0,01	< 0,007	> 98,3

**Dimensionamento e condizioni operative**

Superficie filtrante totale = 16,02 m<sup>2</sup>

Velocità di filtrazione: 1,04 m/min

Perdita di carico: 120 mmH<sub>2</sub>O

**Sistemi di regolazione e controllo e tempistiche di manutenzione / sostituzione**

Fare riferimento al Piano di Monitoraggio e Controllo.

**Sistemi di misurazione in continuo**

Non presente.



## C.2. Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Lo Stabilimento Leonardo S.p.A. Divisione Aerostrutture di Nola presenta una rete di raccolta degli scarichi idrici di stabilimento tale da determinare la separazione delle acque industriali, delle acque nere e delle acque bianche. Sono infatti presenti le seguenti reti fognarie interne di stabilimento di raccolta degli scarichi:

- rete fognaria delle acque bianche: destinata alla raccolta e conferimento nella medesima fognatura, gestita dal Consorzio ASI, delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali, dei fabbricati e delle aree di parcheggio previo trattamento delle acque di primapioggia, il sistema è costituito da una rete di raccolta e collettamento che interessa l'intero stabilimento, comprese le aree di parcheggio ed è in grado di convogliare le acque meteoriche tramite un diffuso sistema di caditoie e pozzetti, distribuiti sull'intera area. Ad oggi le vasche di accumulo e sedimentazione sono costituite da:
  - AREA A – n.8** vasche rettangolari da 10 x 2.5 x h 2.5 metri, idraulicamente collegate tra di loro;
  - AREA B - n.8** vasche rettangolari da 10 x 2.5 x h 2.5 metri, idraulicamente collegate tra di loro;
  - AREA C – n.4** vasche rettangolari da 10 x 2.5 x h 2.5 metri, idraulicamente collegate tra di loro;
- rete fognaria delle acque nere: cui confluiscono gli scarichi delle acque domestiche derivanti dai servizi igienici, dal locale mensa e dagli spogliatoi di stabilimento. Lo scarico della rete delle acque nere di stabilimento confluisce all'interno della fognatura nera gestita dal Consorzio ASI previo trattamento dello stesso in impianto di trattamento costituito da degrassatore e vasca biologica di tipo Imhoff, a valle del quale è installato un sistema di monitoraggio in continuo e un misuratore di portata (pozzetto B1);
- rete fognaria delle acque industriali: ove confluiscono gli scarichi delle acque industriali dello stabilimento dopo trattamento specifico degli inquinanti (processo di riduzione del Cr VI in Cr III e processo di ossidazione delle sostanze organiche presenti nelle acque di verniciatura e nei liquidi penetranti) e trattamento chimico-fisico per il trattamento della portata nominale dell'impianto di 40 mc/h di depurazione. Con la MNS del 2020 sono stati apportati i seguenti interventi di modifica:
  - Razionalizzazione delle linee di trasferimento dei reflui derivanti dai reparti produttivi e dagli impianti generali finalizzata ad unificare la raccolta dei differenti scarichi aventi le medesime caratteristiche qualitative, per garantire un trattamento specifico a seconda delle tipologie di inquinanti presenti ed evitare la miscelazione di correnti non compatibili;
  - Individuazione degli scarichi che da un punto di vista qualitativo sono direttamente ammissibili allo scarico senza trattamento;
  - Revisione delle stazioni di pompaggio e trasferimento dei reflui raccolti nelle vasche di accumulo per invio agli impianti di trattamento;
  - Definizione delle modifiche da attuarsi alle attuali sezioni dell'impianto che comprendono i due serbatoi fuori terra verticali S-01 e S-02 e due reattori verticali R-01 ed R-02 al fine della loro integrazione nel progetto di potenziamento;
  - Installazione di nuova linea di trattamento di tipo chimico fisico dimensionata per il trattamento della portata nominale dell'impianto di 40 mc/h per 365 gg/anno;



- Potenziamento della stazione di rilancio finale dei reflui trattati;
- Integrazione e revisione del parco di stoccaggio reagenti e delle relative linee di dosaggio;
- Smantellamento dell'impianto di trattamento esistente;
- Smantellamento e sostruzione dei quadri elettrici sia di potenza che di comando con nuovi quadri elettrici, sui quali ribaltare altresì le utenze elettriche precedentemente presenti in area e non smantellate.

Infine con MNS del 2022 si è proceduto con:

- la possibilità di scaricare nella vasca VSC-001 dell'impianto di depurazione c.a. 2 mc/h di acqua precedentemente depurata mediante specifico impianto di trattamento (filtrazione e disoleazione);
- Lo scarico dei LPF risulta raddoppiato rispetto alle condizioni iniziali di progettazione passando da un massimo di trattamento di 2,5 mc/h a 5 mc/h (120 mc/week).

Tali modifiche hanno comportato il raddoppio della sezione di stoccaggio adibita alle acque di verniciatura: realizzazione di ulteriori 2 serbatoi di stoccaggio della capacità utile di 50 mc ciascuno, alloggiati entro un nuovo bacino di contenimento, da aggiungere ai 2 serbatoi esistenti; il parco stoccaggio risulta così distinto: n. 2 serbatoi da 40 mc e n.2 serbatoi da 50 mc adibiti pertanto 2 allo stoccaggio delle acque di verniciatura e 2 adibiti allo stoccaggio delle acque di lavaggio dopo ispezione LPF.

A valle dell'impianto di depurazione è presente una camera di rilancio delle acque tecnologiche, che sono convogliate mediante tubazione aerea al pozzetto fiscale A2 a monte del conferimento nella fognatura consortile. Sulla rete, prima dell'immissione in fognatura (pozzetto A2) è installato un campionatore in continuo e un misuratore di portata.

- sistema di captazione, rilancio e trasporto di tutte le acque di condensa prodotte dalle U.T.A. in un unico punto di raccolta (recapito finale). In corrispondenza del recapito finale, le acque di condensa sono prima raccolte in un disoleatore a coalescenza per separare eventuali contenuti residui di oli presenti nel condensato e successivamente in vasca di accumulo (V1) con pozzetto di rilancio, per essere rilanciate (riutilizzate) verso la vasca antincendio e/o la vasca delle acque industriali. Sarà presente anche una terza linea di "sicurezza", che convoglierà le acque verso l'impianto di depurazione quando si verifica la condizione che le due vasche (antincendio e acque industriali) risultano al massimo della loro capienza Sono state realizzate n.7 stazioni di pompaggio denominate P1 - P2 - P3 - P4 - P5 - P6 - P7, in ogni stazione saranno installate n.2 elettropompe (una in funzione e una di riserva) che serviranno a rilanciare la condensa raccolta verso il pipe-rack. Anche nella vasca V1 di accumulo e rilancio delle acque in uscita dal disoleatore, saranno installate due elettropompe (una in funzione e una di riserva). Le reti di raccolta e convogliamento sia quelle interrato che quelle sui pipe-rack saranno realizzate con tubazione in pvc rigido conformi alle relative norme UNI EN.
- sistema di raccolta e convogliamento acque delle apparecchiature della centrale tecnologica, essendo contaminate da idrocarburi, sono inviate in un impianto di separazione e trattamento composto di n.2 apparecchiature tipo "Aquamet CF 168". Il condensato in uscita dai due apparecchi installati



confluirà verso un pozzetto di rilancio (F.18) in cui saranno installate due elettropompe (una in funzione e una di riserva) che grazie alle tubazioni in acciaio zincato porterà il condensato all'impianto di depurazione interno allo stabilimento. Nello stabilimento della Leonardo S.p.A. sono presenti altre apparecchiature con caratteristiche simili a quelle della centrale tecnologica presente nel fabbricato 18, ma le stesse sono già dotate di impianto di separazione e trattamento.

- è stato introdotto l'impianto TAF per la messa in sicurezza e bonifica delle acque di falda L'impianto è composto da un sistema di pre-accumulo dove avviene una prima fase d'ossidazione del refluo. Il refluo viene poi pompato al comparto d'equalizzazione dove oltre a omogenizzare portata e carico, avviene l'immissione dei chemicals per favorire il processo di rimozione degli inquinanti, dai comparti successivi. Il refluo proveniente dall'equalizzazione subirà un processo di affinamento tramite filtrazione su pirolusite e a seguire su carboni attivi. Un ulteriore processo fisico di separazione è costituito dal comparto dell'osmosi inversa che sfrutta la capacità delle membrane semipermeabili di separare dall'acqua le sostanze in essa disciolte, tramite l'applicazione di una pressione detta pressione osmotica. L'acqua che attraversa le membrane (permeato) viene separata dall'acqua contenente sali e sostanze inquinanti(concentrato). Il concentrato viene inviato al comparto chimico che è costituito da una serie di vasche collegate fra loro tramite un profilo a stramazzo. In tale comparto avviene, tramite l'utilizzo di chemicals, il processo di riduzione e neutralizzazione per la rimozione dei metalli. Infine, per facilitare la sedimentazione dei composti solidi è previsto il processo di flocculazione e filtrazione finale.

Gli scarichi provenienti dai pozzetti fiscali A2 e B sono convogliati in un unico pozzetto tributario finale prima dell'immissione verso il collettore ASI che immette in pubblica fognatura.

L'analisi dettagliata degli scarichi idrici è riportata nelle tabelle seguenti:

**SCHEDA «H»: SCARICHI IDRICI**

Totale punti di scarico finale N° 4

**Sezione H1 - SCARICHI INDUSTRIALI e DOMESTICI**

N° Scarico finale <sup>1</sup>	Impianto, fase o gruppo di fasi di provenienza <sup>2</sup>	Modalità di scarico <sup>3</sup>	Recettore <sup>4</sup>	Volume medio annuo scaricato						Impianti/-fasi di trattamento <sup>5</sup>
				Anno di riferimento	Portata media		Metodo di valutazione <sup>6</sup>			
					m <sup>3</sup> /g	m <sup>3</sup> /a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1 (A2)	3 - 4 - 5 - 10 - 11- 13 - 14 - 3A - 5A - 8A - 10A - 11A - 13A - A - B - C - D - E - F - H -A1 - B1 - C1 - H1 - E1	Continuo	Fognatura consortile	2012		136.428	<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> S	Impianto di depurazione
2 (B1)	M - O - G	Continuo	Fognatura consortile	2012		467.270	<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> S	
<b>DATI COMPLESSIVI SCARICO FINALE</b>			Fognatura consortile	2012		603.698	<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> S	



Inquinanti caratteristici dello scarico provenienti da ciascuna attività IPPC				
Attività IPPC <sup>7</sup>	N° Scarico finale	Denominazione (riferimento tab. 1.6.3 del D.M. 23/11/01)	Flusso di massa	Unità di misura
2.6	1	COD	17.704	Kg/anno
2.6	1	Alluminio	102	Kg/anno
2.6	1	Cadmio	0,273	Kg/anno
2.6	1	Cromo totale	27,1	Kg/anno
2.6	1	Cromo VI	1,6	Kg/anno
2.6	1	Ferro	19,4	Kg/anno
2.6	1	Manganese	2,5	Kg/anno
2.6	1	Solfati	26.535	Kg/anno
2.6	1	Cloruri	47.521	Kg/anno
2.6	1	Fluoruri	149	Kg/anno
2.6	1	Azoto ammoniacale	55	Kg/anno
2.6	1	Azoto nitrico	1.205	Kg/anno
2.6	1	Tensioattivi totali	300	Kg/anno





Presenza di sostanze pericolose <sup>8</sup>	
Nello stabilimento si svolgono attività che comportano la produzione e la trasformazione o l'utilizzazione di sostanze per le quali la vigente normativa in materia di tutela delle acque fissa limiti di emissione nei scarichi idrici.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

Se vengono utilizzate e scaricate tali sostanze derivanti da cicli produttivi, indicare:

La capacità di produzione del singolo stabilimento industriale che comporta la produzione ovvero la trasformazione ovvero l'utilizzazione delle sostanze di cui sopra <sup>9</sup> .	Tipologia	Quantità massima	Unità di Misura
Fase 11 (trattamenti superficiali): ACIDO CROMICO	Cromo triossido	17.100	Kg/anno
Fase 11 (trattamenti superficiali): DEOXIDIZER 6/16	Cromo triossido	2.645	Kg/anno
Fase 11 (trattamenti superficiali): ALODINE 1500	Cromo triossido	7	l/anno
Fase 11 (Trattamenti superficiali) Sodio Bicromato biidrato	Sodio bicromato biidrato	200	kg / anno
Fase 11 (Trattamenti superficiali) Alodine 600	Dicromato di potassio	1,2	kg / anno
Fase 11 (Trattamenti superficiali) Alodine 1200S	Triossido di cromo	21	kg / anno



Fase 11 – 11A(Trattamenti superficiali) Alodine 1200S	Triossido di cromo	1200	kg / anno
Fase 11 (trattamenti superficiali): SODIO CROMATO	Sodio cromato	28	Kg / anno
Fase 13A (Verniciatura) Vernice S15/90	Cromato di stronzio	1521	l / anno
Fase 13 (Verniciatura) Epoxy primer 37035	Cromato di stronzio	147,25	l / anno
Fase 13A (Verniciatura) Epoxy primer 37035	Cromato di stronzio	25	l / anno
Fase 13 (Verniciatura) Primer Aerodur S 15/76	Cromato di stronzio	40,5	l / anno
Fase 13A (Verniciatura) Primer Aerodur S 15/76	Cromato di stronzio	257,5	l / anno
Fase 13 (Verniciatura) Primer 10P4-2	Cromato di stronzio	109,7	l / anno
Fase 13A (Verniciatura) Primer 10P4-2	Cromato di stronzio	136	l / anno
Fase 13 (Verniciatura) Primer epoxy 37002	Cromato di stronzio	28,13	l / anno
Fase 13A (Verniciatura) Primer epoxy 37002	Cromato di stronzio	257,5	l / anno
Fase 13 (Verniciatura) Epoxy primer 10P20-44	Cromato di stronzio	66	l / anno
Fase 13A (Verniciatura) Epoxy primer 10P20-44	Cromato di stronzio	29	l / anno



Fase 13 (Verniciatura) Primer 463-12-8 fluid resistant	Cromato di calcio	5	l / anno
Fase 13 (Verniciatura) Aerowave 2001	Cromato di stronzio	1247,6	l / anno
Fase 13A (Verniciatura) Aerowave 2001	Cromato di stronzio	394	l / anno
Fase 13 (Verniciatura) Primer pac 33	Cromato di stronzio	11,9	l / anno
Fase 13A (Verniciatura) Primer pac 33	Cromato di stronzio	6	l / anno
Fase 13 (Verniciatura) Vernice	Cromato di stronzio	15,8	l / anno
Fase 13 (Verniciatura) Primer 3735A	Cromato di stronzio	26,25	l / anno
Il fabbisogno orario di acqua per ogni specifico processo produttivo.	Tipologia	Quantità	Unità di Misura
	Acqua demineralizzata / deionizzata	26,97	m <sup>3</sup> /h
Fase 11 (Trattamenti superficiali) Acqua di pozzo demineralizzata/deionizzata destinata ai trattamenti superficiali	Acqua a 12°F	0,4	m <sup>3</sup> /h
Fase 13 (Verniciatura) Acqua 12°F per impianti di verniciatura	Acqua demineralizzata / deionizzata	4,1	m <sup>3</sup> /h
Fase 11A (Trattamenti superficiali) Acqua di pozzo demineralizzata/deionizzata destinata ai trattamenti superficiali	Acqua demineralizzata / deionizzata	1,42	m <sup>3</sup> /h
Fase 13A (Verniciatura) Acqua di pozzo demineralizzata/deionizzata per impianti di verniciatura	Acqua a 12°F	2	m <sup>3</sup> /h
Fase 13A (Verniciatura) Acqua 12°F per impianti di verniciatura (dato di picco necessario per (5 min/h)			



Fase 8A (Trattamenti Termici) Acqua di pozzo demineralizzata/deionizzata destinata all'impianto di sgrassaggio dei trattamenti termici	Acqua di pozzo demineralizzata / deionizzata	2	m <sup>3</sup> /h
---	--	---	-------------------

Sezione H.2: Scarichi ACQUE METEORICHE					
N° Scarico finale	Provenienza (descrivere la superficie di provenienza)	Superficie relativa (m <sup>2</sup> )	Recettore	Inquinanti	Sistema di trattamento
3 C1	Fabbricato 4 – 5 (Area A)	145.648	Collettore consortile – Recettore finale: Regi Lagni (corpo idrico superficiale)	-	Impianto di trattamento acque di prima pioggia
4 C5	Fabbricato 6 – Parcheggi (Area B e Area C)	163.165	Collettore consortile – Recettore finale: Regi Lagni (corpo idrico superficiale)	-	Impianto di trattamento acque di prima pioggia
<b>DATI SCARICO FINALE</b>		308.823		-	-

Sezione H3: SISTEMI DI CONTROLLO	
Sono presenti sistemi di controllo in automatico ed in continuo di parametri analitici ?	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
Se SI, specificare i parametri controllati ed il sistema di misura utilizzato.	
Sono presenti campionatori automatici degli scarichi?	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Se SI, indicarne le caratteristiche.	Gli scarichi domestici e industriali sono provvisti di sistema di autocampionamento in continuo delle aliquote relative ad ogni ora del giorno

**Sezione H.4 – NOTIZIE SUL CORPO IDRICO RECETTORE**

SCARICO IN CORPO IDRICO NATURALE (TORRENTE / FIUME)	
Nome	
Sponda ricevente lo scarico <sup>10</sup>	<input type="checkbox"/> destra <input type="checkbox"/> sinistra
Stima della portata (m <sup>3</sup> /s)	Minima
	Media
	Massima
Periodo con portata nulla <sup>11</sup> (g/a)	

SCARICO IN CORPO IDRICO ARTIFICIALE (CANALE)	
Nome	
Sponda ricevente lo scarico	<input type="checkbox"/> destra <input type="checkbox"/> sinistra
Portata di esercizio (m <sup>3</sup> /s)	
Concessionario	

SCARICO IN CORPO IDRICO NATURALE O ARTIFICIALE (LAGO)	
Nome	
Superficie di specchio libero corrispondente al massimo invaso (km <sup>2</sup> )	
Volume dell'invaso (m <sup>3</sup> )	
Gestore	

SCARICO IN FOGNATURA	
Gestore	Consorzio ASI comune di Nola



### C.3. Emissioni sonore e sistemi di contenimento

L'attività dello stabilimento di Nola si esplica su un ciclo continuo di 24 ore per sei giorni a settimana (ad esclusione della domenica).

Tutte le attività produttive vengono realizzate internamente ai capannoni industriali. Eventuali sorgenti sonore esterne ai capannoni sono dovute a movimentazioni interne al sito o sono costituite da impianti di servizio quali:

- impianti di abbattimento degli inquinanti (camini);
- impianti per il condizionamento dei locali (UTA);
- impianto di trattamento dei reflui industriali.

In base al "Piano di Zonizzazione Acustica" redatto dal Comune di Nola, l'area su cui insiste lo stabilimento è considerata area esclusivamente industriale e pertanto la classe di destinazione d'uso del sito è la classe VI.

CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
CLASSE III - aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Alcune aree circostanti, considerata la presenza di insediamenti umani, ricadono, invece, in **classe III** come aree di tipo misto, secondo quanto previsto dalla Tabella A in allegato al D.P.C.M. 14 novembre 1997.



*Figura 3: Ricostruzione grafica Classificazione acustica dell'area (Zonizzazione Comune di Nola)*

In virtù della classificazione acustica del territorio, i valori limite di emissione, di  $L_{eq}$  in dB(A), relativamente alla classe VI, sono di 65 dB(A) sia per il tempo di riferimento diurno che per il tempo di riferimento notturno, mentre per la classe III, sono di 55 dB(A) per il periodo di riferimento diurno e di 45 dB(A) per quello notturno, come previsto dalla Tabella B in allegato al D.P.C.M. 14/11/97, mentre i valori limite assoluti di immissione, definiti in Tabella C del suddetto decreto, per le aree di classe III, sono di 60 dB(A) per il tempo di riferimento diurno e di 50 dB(A) per il tempo di riferimento notturno.

Annualmente viene effettuata la valutazione di impatto acustico dello Stabilimento. Nell'anno 2012, è stata verificata la compatibilità delle emissioni sonore generate con i valori limite stabiliti, mediante monitoraggi di postazioni perimetrali allo stabilimento e aventi come risultato il sono rispetto dei valori limite di emissione sonora per aree prevalentemente industriali previsti alla tabella 8 in allegato al D.P.C.M. 14/11/97, in quanto i livelli di emissione sonora risultano inferiori al valore limite di 65 dB(A) sia per la fascia diurna che per la fascia notturna.



In relazione agli interventi di modifica è stata realizzata una previsionale di impatto acustico.

Sono stati individuati n.4 ricettori, di cui n.3 nelle immediate vicinanze del confine Nord dello stabilimento, mentre il quarto è stato scelto tenendo conto della particolare conformazione morfologica dell'area che si presenta per buona parte pianeggiante fino a salire di quota in prossimità del rilievo montuoso che funge da spartiacque tra l'abitato di Polvica e quello di San Felice a Cancellò.

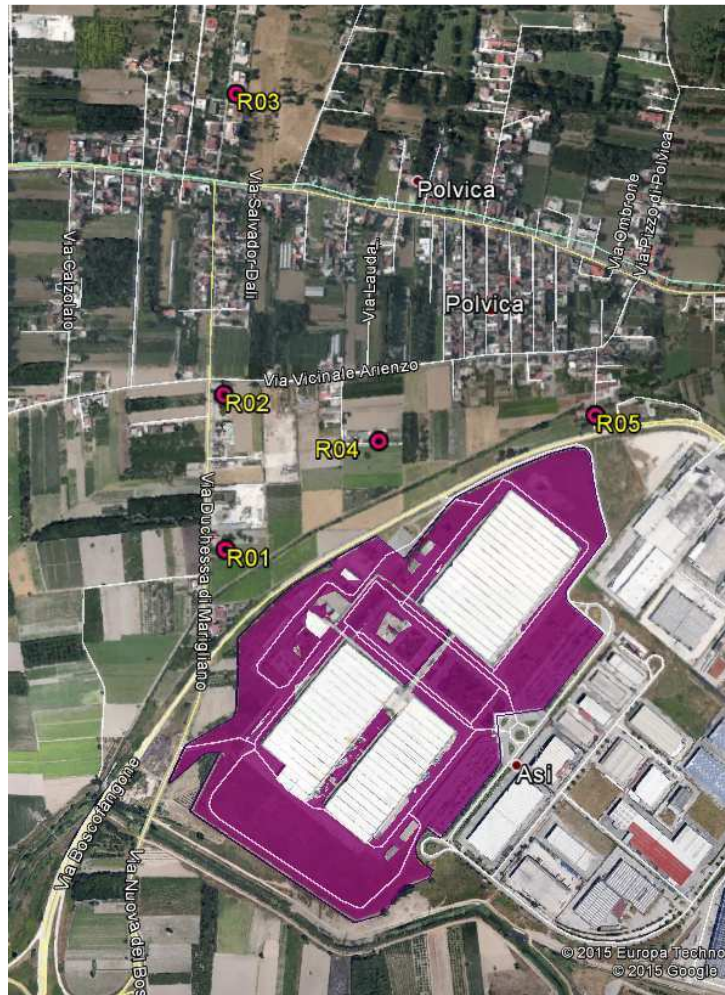


Figura 4 - Individuazione ricettori

L'attività dello stabilimento Alenia di Nola si esplica su un ciclo continuo di 24 ore per sei giorni a settimana (ad esclusione della domenica).

Tutte le attività produttive dello stabilimento vengono realizzate internamente ai capannoni industriali mentre all'esterno sono posti essenzialmente impianti di servizio quali:

- 1) impianti di abbattimento degli inquinanti e relativi camini di emissione;
- 2) impianti per il condizionamento dei locali (UTA);
- 3) impianti tecnologici a servizio delle attività produttive;
- 4) impianto di trattamento dei reflui industriali.

Gli impianti, sia produttivi che di servizio, sono generalmente in funzione durante il periodo diurno in





maniera continua e per un tempo massimo di circa 16 ore. Fanno eccezione le vasche dei trattamenti superficiali, gli impianti di emissione ed esse asservite e le caldaie della centrale termica che hanno un funzionamento continuo di 24 ore.

Le misure del rumore emesso sono state condotte sia all'interno che all'esterno del perimetro aziendale ponendosi alla distanza di un metro circa dalle mura perimetrali di cinta, laddove possibile.

Lungo il perimetro nord, che lambisce l'area di classe III, si è scelti di effettuare i rilievi fuori dal perimetro stesso in prossimità del confine di diverse tenute adibite a coltivazioni.

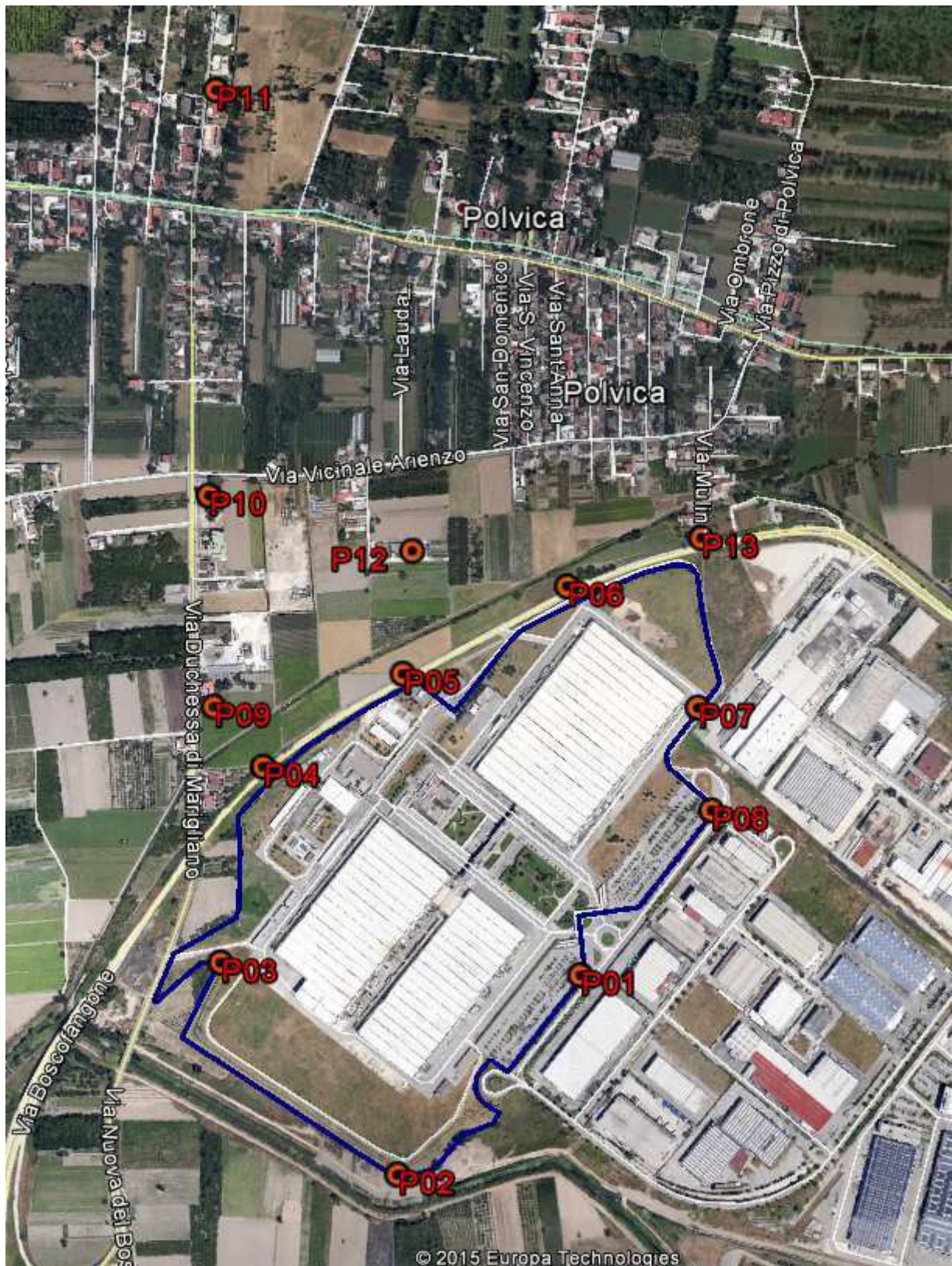
Per le misure del rumore immesso presso i ricettori più prossimi all'impianto localizzati nell'area urbanizzata di Polvica a Nord dello stabilimento, i rilievi strumentali sono stati effettuati in prossimità del limite di proprietà per la verifica del rispetto dei limiti assoluti del livello equivalente di rumore (R05), mentre per la verifica del criterio differenziale, nonché dei valori assoluti di immissione negli ambienti abitativi, sono state effettuati rilievi strumentali in prossimità della finestra più esposta alle sorgenti di rumore (R01, R02, R03 e R04).

Tutte le postazioni sono state scelte, individuando per ogni lato dello stabilimento una o più punti di misura che, considerando la distribuzione delle sorgenti rumorose presenti, fosse quanto più rappresentativa dell'ipotetico disturbo sonoro indotto.

Le postazioni sono riportate nella tabella:

N.	Postazione georeferenziata - Sistema UTM WGS 84	
	Latitudine	Longitudine
P.01	4535905.23 m N	454958.76 m E
P.02	4535605.62 m N	454680.87 m E
P.03	4535927.00 m N	454415.00 m E
P.04	4536225.97 m N	454491.41 m E
P.05	4536358.23 m N	454700.96 m E
P.06	4536479.51 m N	454937.04 m E
P.07	4536307.15 m N	455135.18 m E
P.08	4536152.83 m N	455158.00 m E
P.09	4536310.00 m N	454415.00 m E
P.10	4536629.91 m N	454399.93 m E
P.11	4537250.66 m N	454410.87 m E
P.12	4536546.00 m N	454665.00 m E
P.13	4536563.00 m N	455146.00 m E

*Tabella 3 - Coordinate georeferenziate postazioni di misura*



*Figura 5 - Layout punti di misura*

Le misure sono state effettuate in conformità al D.M. 16 marzo 1998. Prima e dopo l'esecuzione delle misure, la catena di misurazione è stata controllata mediante calibratore verificando che lo scostamento tra la lettura iniziale e quella finale fosse inferiore a 0,5 dB, come previsto al comma 3 art. 2 del D.M. 16 marzo 1998.



I rilievi fonometrici sono stati eseguiti in assenza di precipitazioni atmosferiche e con velocità del vento inferiore a 5 m/s, misurata contemporaneamente all'esecuzione di ogni misura, e hanno avuto una durata sufficiente a caratterizzare con precisione ed accuratezza il rumore misurato, ed in ogni caso per tempi non inferiori a 5 minuti, più volte ripetuti.

Il microfono da campo libero è stato orientato verso la sorgente di rumore e posizionato, su apposito sostegno, ad un'altezza non inferiore ad 1,5 metri dal piano campagna e ad una distanza di non meno di 1 metro da ogni potenziale superficie riflettente.

Le misurazioni sono state eseguite durante la regolare attività lavorativa dello stabilimento, sia durante il tempo di riferimento diurno che durante il tempo di riferimento notturno. Ogni rilievo è stato effettuato con tutti gli impianti in funzione e pertanto ha risentito del contributo di ogni singolo impianto.

Per una corretta valutazione delle misure effettuate in ciascuna postazione si è provveduto alla verifica della presenza di:

- componenti impulsive;
- componenti tonali.

Data l'estrema variabilità acustica dell'area circostante l'impianto Leonardo S.p.A., con diverse sorgenti aliene disturbanti (Traffico stradale, traffico rurale, Attività produttive, aerei, fuochi artificiali, clacson e animali domestici) si è considerato, ai fini della corretta valutazione dell'impatto acustico ambientale, il livello L90.



SCHEDA «N»: EMISSIONE DI RUMORE		
N1	Precisare se l'attività è a «ciclo continuo», a norma del D.M. 11 dicembre 1996	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Se si	
N2	Per quale delle definizioni riportate dall'articolo 2 del D.M. 11 dicembre 1996?	A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> ENTRAMBE <input type="checkbox"/>
N3	Il Comune ha approvato la Classificazione Acustica del territorio?	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Se si:	
N4	È stata verificata <sup>1</sup> (e/o valutata) la compatibilità delle emissioni sonore generate con i valori limiti stabiliti?	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Se si:	
N5	Con quali risultati?	rispetto dei limiti <input checked="" type="checkbox"/> non rispetto dei limiti <input type="checkbox"/>
	In caso di non rispetto dei limiti	
N6	L'azienda ha già provveduto ad adeguarsi	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Se si	
N7	Attraverso quali provvedimenti?	Allegare la documentazione necessaria
	Se no:	
N8	È già stato predisposto un Piano di Risanamento Aziendale?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
N8a	Se si	Allegare la documentazione, o fare riferimento a documentazione già inviata
N9	È stato predisposto o realizzato (specificare) un Piano di Risanamento Acustico del Comune?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
N9a	Se si	Descrivere in che modo è stata coinvolta l'azienda, anche attraverso documentazione allegata
N10	Al momento della realizzazione dell'impianto, o sua modifica o potenziamento è stata predisposta documentazione previsionale di impatto acustico?	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
N10a	Se si	Si allega "Determinazione del livello di inquinamento acustico e Valutazione previsionale di Impatto Acustico" – NUOVI IMPIANTI DI PROGETTO CISM
N11	Sono stati realizzati nel corso degli anni rilievi fonometrici in relazione all'ambiente estemo e per qualsiasi ragione?	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
N11a	Se si	Si allega la relazione tecnica: "Determinazione dei livelli di emissione sonora prodotti dallo Stabilimento ai sensi della Legge 447/95".
N12	Con riferimento agli impianti ed apparecchiature utilizzate dall'azienda, indicare le tecnologie utilizzate o che si intendono utilizzare per il contenimento delle emissioni acustiche	
N13	Classe <sup>2</sup> di appartenenza del complesso IPPC	Classe VI: zona esclusivamente industriale
N14	Classe acustica dei siti confinanti (con riferimenti planimetrici <sup>3</sup> )	Classe VI: zona esclusivamente industriale (Allegato P – ASI insediamenti industriali e commerciali – P.T.C. dell'A.S.I. di Napoli)



## **C.4. Produzione di Rifiuti**

### **C.4.1. Produzione e gestione rifiuti**

L'impianto produce rifiuti sia liquidi che solidi costituiti prevalentemente dagli sfridi metallici della fabbricazione meccanica e dalle soluzioni esauste provenienti dalle vasche di trattamento di fresatura chimica. L'intervento di modifica non introduce rifiuti aventi caratteristiche diverse da quelli normalmente prodotti dalle attività dello Stabilimento.

Nell'anno 2012 il quantitativo totale di rifiuti speciali pericolosi e non prodotti all'interno dello stabilimento di Leonardo S.p.A. Divisione Aerostrutture di Nola ammonta a circa 4.286.711 kg.

Le caratteristiche e le modalità di deposito dei rifiuti prodotti dallo Stabilimento sono dettagliate nella scheda I della domanda di autorizzazione integrata ambientale.

SCHEDA «I»: RIFIUTI<sup>1</sup>

## Sezione. I. 1 – Tipologia del rifiuto prodotto

Descrizione del rifiuto	Quantità 2012		Impianti / fasi di provenienza <sup>2</sup>	Codice CER <sup>3</sup>	Classificazione	Stato fisico	Destinazione <sup>4</sup>	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	t/anno	m <sup>3</sup> /anno						
Acido Nitrico e Nitroso	0	-	11	060105*	Speciale pericoloso	Liquido	D9	
Fanghi prodotti dal trattamento il loco degli effluenti	57,42	-	A	060503*	Speciale pericoloso	Fangoso palabile	D15	
Altri acidi	185,62	-	11	060106*	Speciale pericoloso	Liquido	D9	H5 – H7 – H8
Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti	0	-	N	070110*	Speciale pericoloso	Solido non polverulento	D9	
Rifiuti plastici	0,1	-	N	070213	Speciale non pericoloso	Solido non polverulento	D15 - D9	
Pitture e vernici di scarto contenenti sostanze pericolose	4,9	-	13 - F	080111*	Speciale pericoloso	Solido non polverulento	D15 - D9	H3B - H4 - H5 – H14
Fanghi prodotti da pitture e vernici contenenti sostanze pericolose	0	-	13	080113*	Speciale pericoloso	liquido	D15	
Residui di vernici o di sverniciatori	37,94	-	13 - 4	080121*	Speciale pericoloso	Solido non polverulento	D9-D15	H3A – H5 – H6 – H7



Descrizione del rifiuto	Quantità 2012		Impianti / fasi di provenienza <sup>2</sup>	Codice CER <sup>3</sup>	Classificazione	Stato fisico	Destinazione <sup>4</sup>	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	t/anno	m <sup>3</sup> /anno						
Toner per stampa esauriti	0,24	-	G	080318	Speciale non pericoloso	Solido non polverulento	D15	
Adesivi e sigillanti di scarto contenenti sostanze pericolose	1,16	-	4 -13 – 14	080409*	Speciale pericoloso	Solido non polverulento	D9-D15	H3 – H5
Acidi non specificati altrimenti	0	-	11	110106*	Speciale pericoloso	Liquido	D15	
Basi di decappaggio	2032,058	-	4	110107*	Speciale pericoloso	Liquido	R6-D9-D15	H8
Fanghi e residui di filtrazione cont. Sost. Pericolose	1,2	-	4	110109*	Speciale pericoloso	Liquido	D9	H8
Limatura e trucioli di materiali non ferrosi	11,34	-	6	120103	Speciale non pericoloso	Solido non polverulento	R13	
Emulsioni e soluzioni per macchinari	977,440	-	6	120109*	Speciale pericoloso	Liquido	D15	H5
Fanghi di lavorazione contenenti sostanze pericolose	0	-	N	120114*	Speciale pericoloso	Fangoso palabile	D9	
Altri olii per motori, ingranaggi e lubrificazione	0	-	N	130208*	Speciale pericoloso	Liquido	R13	
Oli sintetici isolanti e termoconduttori	0	-	B	130308*	Speciale pericoloso	Liquido	D15	
Altri solventi e miscele di solventi alogenati	12,84	-	4	140602*	Speciale pericoloso	Liquido	D9-D15	H3B – H6
Altri solventi e miscele di solventi	0	-	4	140603*	Speciale pericoloso	Liquido	D15	
Imballaggi di carta e cartoni	14,52	-	1 – 15 - G	150101	Speciale non pericoloso	Solido non polverulento	R13	
Imballaggi in plastica	0,98	-	G – M (Tutte le fasi)	150102	Speciale non pericoloso	Solido non polverulento	R13	
Imballaggi in legno	340,28	-	1 – 15	150103	Speciale non pericoloso	Solido non polverulento	R13	



Descrizione del rifiuto	Quantità 2012		Impianti / fasi di provenienza <sup>2</sup>	Codice CER <sup>3</sup>	Classificazione	Stato fisico	Destinazione <sup>4</sup>	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	t/anno	m <sup>3</sup> /anno						
Imballaggi in metallo	1,44	-	Tutte le fasi	150104	Speciale non pericoloso	Solido non polverulento	R13	
Imballaggi in materiali misti	286,22	-	1 - 3 - 4 - 6 - 7 - 9 - 12 - 13 - 14 - 15 - F - G - M - N - O	150106	Speciale non pericoloso	Solido non polverulento	R13	
Imballaggi contenenti sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	15,75	-	13	150110*	Speciale pericoloso	Solido non polverulento	D15 - D9 - R13 - R4	H4 - H5 - H6 - H7
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti contaminati da sostanze pericolose	1,28	-	3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 9 - 10 - 11 - 13 - 14 - 15 - F - N	150202*	Speciale pericoloso	Solido non polverulento	D15	H5
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	3,31	-	N	150203	Speciale non pericoloso	Solido non polverulento	D15	
Gas in contenitori a pressione contenenti sostanze pericolose	0,446	-	N	160504*	Speciale pericoloso	Liquido	R13	H3A - H4 - H14
Pneumatici fuori uso	0,2	-	N	160103	Speciale non pericoloso	Solido non polverulento	R13	
Filtri dell'olio	0	-	N	160107*	Speciale pericoloso	Solido non polverulento	D15	
Apparecchiature fuori uso pericolose	0,12	-	Tutte le fasi	160213*	Speciale pericoloso	Solido	R13	H4, H6
Apparecchiature fuori uso	0,74	-	Tutte le fasi	160214	Speciale non pericoloso	Solido	R13	
Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	0	-	11	160303*	Speciale pericoloso	Liquido	D15	
Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	2,34	-	12	160305*	Speciale pericoloso	Liquido	D15	H3B - H7
Rifiuti organici diversi dal 160305	0,34	-	4 - 12	160306	Speciale non pericoloso	Liquido	D9	





Descrizione del rifiuto	Quantità 2012		Impianti / fasi di provenienza <sup>2</sup>	Codice CER <sup>3</sup>	Classificazione	Stato fisico	Destinazione <sup>4</sup>	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	t/anno	m <sup>3</sup> /anno						
Sostanze chimiche di laboratorio contenenti sostanze pericolose	0	-	F	160506*	Speciale pericoloso	Liquido	D15	
Batterie al piombo	3,3	-	N	160601*	Speciale pericoloso	Solido non polverulento	R13	
Soluzioni acquose di scarto	64,82	-	5 – 10 – 4 - N	161002	Speciale non pericolose	Liquido	D9	
Plastica (tubazioni)	0	-	N	170203	Speciale non pericoloso	Solido non polverulento	D15	
Vetro, plastica, e legno contenenti sost. pericolose	12,96	-	6	170204*	Speciale pericoloso	Solido non polverulento	D15	H14
Guaina bituminosa di copertura	0,36	-	N	170301*	Speciale pericoloso	Solido non polverulento	D9	H4 – H5
Ferro e acciaio	172,9	-	9 - N	170405	Speciale non pericoloso	Solido non polverulento	R13	
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	0,3	-	N	170603*	Speciale pericoloso	Solido non polverulento	D15	H4
Materiali isolanti	0	-	N	170604	Speciale non pericoloso	Solido non polverulento	D15	
Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti sostanze pericolose (compresi i rifiuti misti)	0	-	N	170903*	Speciale pericoloso	Solido non polverulento	D9 – D15	
Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando particolari precauzioni per evitare infezioni	0,037	-	Infermeria	180103*	Speciale pericoloso	Solido non polverulento	R13	H9
Carbone attivo esaurito per il trattamento delle acque	16,48	-	E	190904	Speciale non pericoloso	Solido non polverulento	D15	
Carbone attivo esaurito impianti per il trattamento dei fumi	0	-	N	190110*	Speciale pericoloso	Solido non polverulento	R13	
Miscele di oli e grasso prodotte dalla separazione olio/acqua	0	-	M	190809	Speciale non pericoloso	liquido	D9	
Vetro	2,16	-	G - N	200102	Urbano non pericoloso	Solido non polverulento	R13	
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	0,34	-	G - N	200121*	Urbano pericoloso	Solido non polverulento	D15	H5 – H6



Descrizione del rifiuto	Quantità 2012		Impianti / fasi di provenienza <sup>2</sup>	Codice CER <sup>3</sup>	Classificazione	Stato fisico	Destinazione <sup>4</sup>	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	t/anno	m <sup>3</sup> /anno						
Rifiuti urbani non differenziati	19,79	-	M	200301	Urbano non pericoloso	Solido non polverulento	D15	
Residui della pulizia stradale	3,080	-	N	200303	Speciale non pericoloso	Solido non polverulento	R13	



Nella tabella seguente si riporta la stima dei quantitativi dei rifiuti saranno prodotti a seguito dell'introduzione delle modifiche:

Sezione. I. 1 – Tipologia del rifiuto prodotto								
Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / fasi di provenienza <sup>5</sup>	Codice CER <sup>6</sup>	Classificazioni	Stato fisico	Destinazione <sup>7</sup>	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	t/anno	m <sup>3</sup> /anno						
Altri Acidi (Spurgo/rifacimenti delle vasche dei trattamenti superficiali Nola 1 28 – 30 e dei trattamenti superficiali Nola 2: 34N – 26N – 42N – 44N – 46N)		201,3	11A	110106*	Speciale pericoloso	Liquido	D9	
Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose (Spurgo/rifacimenti delle vasche dei trattamenti superficiali Nola 1: 101 – 102, dei trattamenti superficiali Nola 2: 40N e della cella trattamenti termici: 111N 113N)		238	5A – 10A – 8A	110113*	Speciale pericoloso	Liquido	D9	



Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / fasi di provenienza <sup>5</sup>	Codice CER <sup>6</sup>	Classificazioni	Stato fisico	Destinazione <sup>7</sup>	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	t/anno	m <sup>3</sup> /anno						
Pitture e vernici di scarto contenenti sostanze pericolose (Scarti, pulizia del sottopiano della cabina di verniciatura e delle vasche di abbattimento)	18,4	-	13A	080111*	Speciale pericoloso	Liquido	D9 – D15	
Residui di vernici e di sverniciatori	11,12		13A	080121*	Speciale pericoloso	Liquido	D9 – D15	
Basi di decapaggio	-	11	11A	110107*	Speciale pericoloso	Liquido	R6 - D9 – D15	
Fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14 (Residuo di filtrazione lubrorefrigerante)	4		4A	120115*	Speciale pericoloso	Liquido	Attenzione se sono infiammabili	
Emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni (Liquidi lubrorefrigeranti ecc..)	58,5		3A - 4A	120109*	Speciale pericoloso	Liquido	D15	
Altri oli esauriti (Scarti di oli dei macchinari)	1		N	130208*	Speciale pericoloso	Liquido	R13	
Imballaggi contaminati (Stracci, Indumenti e DPI contaminati)	3,1		13A	150110*	Speciale pericoloso	Solido non polverulento	D15 - D9 - R13 – R4	
Assorbenti, materiali, stracci e indumenti contenenti sostanze pericolose DPI. (Indumenti, stracci utilizzati per la lavorazione ecc.)	8,6		2A - 3A – 4A – 5A – 7A – 8A – 10A – 11A -13A	150202*	Speciale pericoloso	Solido	D15	
Terra e rocce (Terra e rocce da scavi)		11760	-	170504	Speciale non pericoloso	Solido	D15	



Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti								
Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti		Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m <sup>3</sup> )	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER <sup>8</sup>
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno	t/anno						
Acido Nitrico e Nitroso	0		Prelevato direttamente dall'impianto			Rifiuto smaltito al momento della produzione	D9	060105*
Fanghi prodotti dal trattamento il loco degli effluenti		57,42	Cassone metallico	Box 8 - Valle dell'impianto di trattamento	22,5	Deposito temporaneo	D15	060503
Altri acidi	185,62		Prelevato direttamente dall'impianto			Rifiuto smaltito al momento della produzione	D9	060106*
Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti	0		Big Bag	Box 2 – Area di deposito temporaneo rifiuti	1	Deposito temporaneo	D9	070110*
Rifiuti plastici		0,1	Pedane	Box 2 – Area di deposito temporaneo rifiuti	3	Deposito temporaneo	D15 - D9	070213
Pitture e vernici di scarto contenenti sostanze pericolose	4,9		Barattoli / pedane	Box 2 – Area di deposito temporaneo rifiuti	1	Deposito temporaneo	D15 - D9	080111*
Fanghi prodotti da pitture e vernici contenenti sostanze pericolose	0		Big bag	Box 2 – Area di deposito temporaneo rifiuti	1	Deposito temporaneo	D15	080113*



Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti								
Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti		Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m <sup>3</sup> )	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER <sup>8</sup>
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno	t/anno						
Residui di vernici o di sverniciatori	37,94		Big bag/fusti metallici	Box 2 – Area di deposito temporaneo rifiuti	3	Deposito temporaneo	D9-D15	080121*
Toner per stampa esauriti		0,24	Big bag	Box 2 – Area di deposito temporaneo rifiuti	1	Deposito temporaneo	D15	080318
Adesivi e sigillanti di scarto contenenti sostanze pericolose	1,16		Big bag	Box 2 – Area di deposito temporaneo rifiuti	1	Deposito temporaneo	D9-D15	080409*
Acidi non specificati altrimenti	0		Prelevato direttamente dall'impianto			Inviato a smaltimento al momento stesso della produzione	D15	110106*
Basi di decapaggio	2032,058		Cassoni metallici	Box 9 - Valle impianto trattamenti superficiale	47	Deposito temporaneo	R6-D9-D15	110107*
Fanghi e residui di filtrazione cont. Sost. Pericolose	1,2		Cassoni metallici	Box 9 - Valle impianto trattamenti superficiale	47	Deposito temporaneo	D9	110109*
Limatura e trucioli di materiali non ferrosi		11,34	Cassoni metallici	Box 1 – Area di deposito temporaneo rifiuti	200	Deposito temporaneo	R13	120103
Emulsioni e soluzioni per macchinari	977,4		Serbatoi	Box 10 - Area lavorazioni meccaniche	41	Deposito temporaneo	D15	120109*



Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti								
Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti		Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m <sup>3</sup> )	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER <sup>8</sup>
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno	t/anno						
Fanghi di lavorazione contenenti sostanze pericolose	0		Big bag	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	2	Deposito temporaneo	D9	120114*
Altri olii per motori, ingranaggi e lubrificazione	0		Fusti metallici Cassoni metallici	Box 2 - 10 - Area di deposito temporaneo rifiuti	1	Deposito temporaneo	R13	130208*
Oli sintetici isolanti e termoconduttori	0		Fusti metallici	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	1	Deposito temporaneo	D15	130308*
Altri solventi e miscele di solventi alogenati	12,84		Cisterna Metallica	-		Deposito temporaneo	D9-D15	140602*
Altri solventi e miscele di solventi	0		Cisterna Metallica	-		Deposito temporaneo	D15	140603*
Imballaggi di carta e cartoni		14,52	Compattatrice sotto tettoia	Box 3 - Area di deposito temporaneo rifiuti	20	Deposito temporaneo	R13	150101
Imballaggi in plastica		0,98	Cassoni metallici	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	5	Deposito temporaneo	R13	150102
Imballaggi in legno		340,28	Cumuli	Box 6 - Area di deposito temporaneo rifiuti	20	Deposito temporaneo	R13	150103
Imballaggi in metallo		1,44	Casse metalliche	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	2	Deposito temporaneo	R13	150104



Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti								
Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti		Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m <sup>3</sup> )	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER <sup>8</sup>
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno	t/anno						
Imballaggi in materiali misti		286,22	Cassoni metallici sotto tettoia	Box 3 - Area di deposito temporaneo rifiuti	20	Deposito temporaneo	R13	150106
Imballaggi contenenti sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	15,75		Big bag	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	6	Deposito temporaneo	D15 - D9 - R13 – R4	150110*
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti contaminati da sostanze pericolose	1,28		Big bag	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	3	Deposito temporaneo	D15	150202*
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi		3,31	Big bag	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	3	Deposito temporaneo	D15	150203
Gas in contenitori a pressione contenenti sostanze pericolose	0,446		Big bag	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	1	Deposito temporaneo	R13	160504*
Pneumatici fuori uso		0,2	Ceste metalliche	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	2	Deposito temporaneo	R13	160103
Filtri dell'olio	0		Big bag	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	1	Deposito temporaneo	D15	160107*
Apparecchiature fuori uso pericolose	0,12		Big bag	Box 7 – Area di deposito rifiuti	1	Deposito temporaneo	R13	160213*
Apparecchiature fuori uso		0,740	Big bag	Box 7 – Area di deposito rifiuti	1	Deposito temporaneo	R13	160214





Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti								
Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti		Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m <sup>3</sup> )	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER <sup>8</sup>
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno	t/anno						
Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	0		Contenitori originali	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	1	Deposito temporaneo	D15	160303*
Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	2,34		Cisterna metallica	Box 2 – 9 Area di deposito temporaneo rifiuti	10	Deposito temporaneo	D15	160305*
Rifiuti organici diversi dal 160305		0,34	Contenitori originali	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	1	Deposito temporaneo	D9	160306
Sostanze chimiche di laboratorio contenenti sostanze pericolose	0		Cassa in PVC	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	1	Deposito temporaneo	D15	160506*
Batterie al piombo	3,3		Cassa a tenuta stagna resistente ad attacco acidi	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	1	Deposito temporaneo	R13	160601*
Soluzioni acquose di scarto		64,82	Prelevato direttamente dall'impianto	-	-	Rifiuto smaltito al momento della produzione	D9	161002
Plastica (tubazioni)		0	Big bags	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	5	Deposito temporaneo	D15	170203
Vetro, Plastica e legno contenenti sostanze pericolose	12,96		Cumuli	Box 6 – Area di deposito temporaneo rifiuti		Deposito temporaneo	D25	170204*



Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti								
Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti		Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m <sup>3</sup> )	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER <sup>8</sup>
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno	t/anno						
Guaina bituminosa di copertura	0,36		Big bags	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	2	Deposito temporaneo	D9	170301*
Ferro e acciaio		172,9	Cumuli	Box 5 - Area di deposito temporaneo rifiuti	30	Deposito temporaneo	R13	170405
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	0,3		Big bag	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	5	Deposito temporaneo	D15	170603*
Materiali isolanti		0	Big bag	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	5	Deposito temporaneo	D15	170604
Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti sostanze pericolose (compresi i rifiuti misti)	0	-	-	-	-	-	D9 – D15	170903*
Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando particolari precauzioni per evitare infezioni	0,037		Prelevati direttamente dall'infermeria	-		Inviato a smaltimento al momento stesso della produzione	R13	180103*
Carbone attivo esaurito per il trattamento delle acque		16,48	Big Bag	Box 3 - Area di deposito temporaneo rifiuti	30	Deposito temporaneo	D15	190904



Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti								
Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti		Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m <sup>3</sup> )	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER <sup>8</sup>
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno	t/anno						
Miscele di oli e grasso prodotte dalla separazione olio/acqua		-	Prelevati direttamente dal disoleatore	-	-	Inviato a smaltimento al momento stesso della produzione	D9	190809
Vetro		2,16	Contenitore metallico	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	1	Deposito temporaneo	R13	200102
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	0,34		Cassa a tenuta	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	1	Deposito temporaneo	D15	200121*
Rifiuti urbani non differenziati		19,74	Cassone metallico	Box 3 - Area di deposito temporaneo rifiuti	1	Deposito temporaneo	D15	200301
Residui della pulizia stradale		3,08	Big-bag	Box 3 - Area di deposito temporaneo rifiuti	1	Deposito temporaneo	R13	200303



Il deposito temporaneo viene effettuato per categorie omogenee di rifiuto e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute.

Le operazioni di smaltimento dei rifiuti prodotti dallo stabilimento avvengono nel rispetto del criterio temporale, previsto dal punto 2 della lettera bb al comma 1 dell'art. 183, e cioè con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito.

L'area ecologica adibita al deposito temporaneo dei rifiuti è localizzata in posizione N.O. nella parte terminale dello stabilimento e confina con il muro perimetrale di cinta dello stabilimento ed occupa una superficie di circa

2.500 m<sup>2</sup>. Presso tale area si effettuano le operazioni di deposito temporaneo dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi prodotti nello stabilimento e conseguentemente vengono effettuate tutte le operazioni logistiche correlate: trasferimento e raccolta dei rifiuti, stoccaggio dei rifiuti nei siti stabiliti (separati per tipologie differenti), movimentazione interne, condizionamento dei rifiuti al fine delle operazioni di trasporto e smaltimento finale, trasferimento e carico dei rifiuti sui vettori di trasporto (mezzi cassonati/cisterne) per l'avvio alle successive operazioni di recupero/smaltimento.

L'area ecologica è divisa in una serie di box in cui i rifiuti sono stoccati in base alle loro caratteristiche:

- Box-1 adibito allo stoccaggio dei trucioli di materiali non ferrosi. Il box, in cemento armato, ha dimensioni 16,15 x 13,75 m, è dotato di copertura in acciaio per la protezione dagli agenti atmosferici, di pavimentazione impermeabile e di pozzetto a tenuta stagna di 1 m<sup>3</sup> circa. La pendenza della pavimentazione è tale da garantire il naturale convogliamento dei liquidi verso il pozzetto di raccolta.
- Box-2 adibito, per gran parte, allo stoccaggio dei rifiuti speciali pericolosi che vengono imballati, etichettati e sistemati all'interno del box dotato di setti mobili che consentono di dividere in maniera ordinata i rifiuti creando delle aree, che sono funzione della quantità di rifiuto, ben distinguibili dai cartelli, uno per CER, indicanti la pericolosità ed il codice del rifiuto in oggetto. In minima parte il box n. 2 è adibito allo stoccaggio di rifiuti non pericolosi ai quali sono dedicati degli spazi, riconoscibili dall'affissa cartellonistica. Il box, in cemento armato, ha dimensioni 16,15 x 13,75 m, è dotato di copertura in acciaio per la protezione dagli agenti atmosferici, di pavimentazione impermeabile e di pozzetto a tenuta stagna di 1 m<sup>3</sup> circa. La pendenza della pavimentazione è tale da garantire il naturale convogliamento dei liquidi verso il pozzetto di raccolta.
- Box-3 adibito allo stoccaggio dei rifiuti in carta e cartone, degli imballaggi in materiali misti e dei rifiuti urbani non differenziati. Il box, in cemento armato, ha dimensioni 16,15 x 13,75 m, è dotato di copertura in acciaio per la protezione dagli agenti atmosferici, di pavimentazione impermeabile e di pozzetto a tenuta stagna di 1 m<sup>3</sup> circa. La pendenza della pavimentazione è tale da garantire il naturale convogliamento dei liquidi verso il pozzetto di raccolta. All'interno del box è presente una compattatrice per operare la riduzione in volume dei rifiuti in carta e cartone. Gli imballaggi in



materiali misti e i rifiuti urbani vengono stoccati all'interno di cassoni metallici di varie dimensioni opportunamente etichettati.

- Box-4 adibito allo stoccaggio dell'alluminio. Il box, in cemento armato, ha dimensioni 13,4 x 17,2 m, ed è dotato di pavimentazione impermeabile.
- Box-5 adibito allo stoccaggio di ferro e acciaio e, all'occorrenza, di materiale abrasivo di scarto. Il box, in cemento armato, ha dimensioni 13,4 x 17,2 m, ed è dotato di pavimentazione impermeabile.
- Box-6 adibito allo stoccaggio del legno. Il box, in cemento armato, ha dimensioni 13,4 x 17,2 m, ed è dotato di pavimentazione impermeabile.

La pavimentazione delle singole aree della platea ecologica è tale da assicurare una pendenza opportuna al fine di convogliare le acque meteoriche verso il pozzetto di raccolta ed evitare ristagni. Tale pozzetto detto scolmatore (esterno) raccoglie le acque di prima pioggia, da qui le stesse sono immesse nella vasca di sedimentazione interrata. Lo scolmatore è dotato di troppo pieno in modo da convogliare le acque in eccesso, da non trattare e dette di seconda pioggia, tramite by-pass, direttamente al collettore fognario dello stabilimento.

I punti di deposito temporaneo sono dotati di opportuna segnaletica indicante il codice CER, la pericolosità del rifiuto depositato all'interno dei singoli scomparti e i dispositivi di protezione individuale da adottare.

L'area è provvista di n. 2 cancelli al fine di impedire l'accesso al personale non autorizzato, di opportuna segnaletica indicante le modalità di deposito e le precauzioni da osservare all'interno della zona in oggetto e di bilancia per la pesa dei rifiuti prima che gli stessi vengano inviati allo smaltimento.

Inoltre all'interno dell'opificio industriale della Leonardo S.p.A. sono presenti svariate apparecchiature e processi che necessitano di emulsioni oleose per il loro ottimale funzionamento, con la MNS del 2020 tutte queste soluzioni lubrorefrigeranti esauste provenienti dalle varie apparecchiature e/o processi, che venivano scaricate dopo essere state prelevate mediante canal-jet dalle vasche di accumulo in un serbatoio di stoccaggio per poi essere smaltite come un rifiuto pericoloso, vengono trattate da un evapoconcentratore che permette il trattamento di queste soluzioni lubrorefrigeranti esauste all'interno dello stabilimento stesso, riducendo di molto i quantitativi di rifiuto pericoloso da smaltire successivamente, ma anche di recuperare il distillato che viene riutilizzato nella rete delle acque industriali e nella preparazione della nuova emulsione.

Nello Stabilimento sono presenti una serie di punti di stoccaggio temporaneo dei rifiuti nelle immediate vicinanze degli impianti produttivi.



Nella tabella seguente si riportano le indicazioni relative alle zone di deposito ove verranno stoccati i rifiuti prodotti a seguito dell'introduzione delle modifiche.

Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti								
Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti		Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m <sup>3</sup> )	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER <sup>9</sup>
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno	t/anno						
Altri Acidi (Spurgo/rifacimenti delle vasche dei trattamenti superficiali Nola 1 28 – 30 e dei trattamenti superficiali Nola 2: 34N – 26N – 42N – 44N – 46N)		201,3	Prelevato direttamente dall'impianto	-	-	Inviato a smaltimento al momento stesso della produzione	D9	110106*
Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose (Spurgo/rifacimenti delle vasche dei trattamenti superficiali Nola 1 101 – 102 e dei trattamenti superficiali Nola 2: 40N)		171	Prelevato direttamente dall'impianto	-	-	Inviato a smaltimento al momento stesso della produzione	D9	110113*
Pitture e vernici di scarto contenenti sostanze pericolose	18,4		Barattoli / pedane	Box 2 – Area di deposito temporaneo rifiuti	1	Deposito temporaneo	D9 – D15	080111*



Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti								
Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti		Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m <sup>3</sup> )	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER <sup>9</sup>
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno	t/anno						
Residui di vernici e di sverniciatori	11,12		Big bag/fusti metallici	Box 2 – Area di deposito temporaneo rifiuti	3	Deposito temporaneo	D9 – D15	080121*
Limatura e trucioli di materiali non ferrosi	10		Cassoni metallici	Box 1 – Area di deposito temporaneo rifiuti	200	Deposito temporaneo	R13	120102*
Fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14	4		Big bag	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	2	Deposito temporaneo	D9	120115*
Emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	58,5		Serbatoi	Area lavorazioni meccaniche	25	Deposito temporaneo	D15	120109*
Altri oli esauriti	1		Fusti metallici	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	1	Deposito temporaneo	R13	130208*
Imballaggi contaminati	3,1		Big bag	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	6	Deposito temporaneo	D15 - D9 - R13 – R4	150110*
Assorbenti, materiali, stracci e indumenti contenenti sostanze pericolose	8,6		Big bag	Box 2 - Area di deposito temporaneo rifiuti	3	Deposito temporaneo	D15	150202*
Terra e rocce		11760	Cassoni metallici	Area cantiere	-	-	D15	170504



### C.5. Rischi di incidente rilevante

Il complesso IPPC rientra nel campo di applicazione della normativa in materia di incidenti rilevanti, in particolare lo stabilimento rientra nel campo di applicazione degli artt. 6 e 8 del D.Lgs. 334/99, per cui è soggetto alla presentazione di notifica e rapporto di sicurezza.

Gli impatti sul rischio di incidenti rilevanti riconducibili alla realizzazione del progetto CISM sono dovuti all'incremento/diminuzione delle sostanze classificate pericolose ai sensi dell'Allegato I, parte 1 e 2 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i..

In particolare con la realizzazione del progetto CISM è prevista:

- la **riduzione di sostanze classificate pericolose per l'ambiente** dovuto alla sostituzione del processo di sgrassaggio con vapori di solvente clorurato con il processo di sgrassaggio alcalino e decapaggio. Tale intervento comporta l'eliminazione della vasca di 3 m<sup>3</sup> di percloroetilene e la riduzione del quantitativo totale di percloroetilene utilizzato nello Stabilimento;
- l'**aumento** delle sostanze Tossiche utilizzate, dovuto all'introduzione delle nuove vasche di conversione chimica colorata 7bis e 16N bis (Alodine 1200S), classificate tossiche ai sensi dell'Allegato 1, parte 2 del D.Lgs 334/1999 e s.m.i., e all'incremento di sostanze/preparati tossici e molto tossici da approvvigionare;
- l'**aumento** delle sostanze classificate Infiammabili presenti ed utilizzate nello Stabilimento dovuto ai prodotti vernicianti da utilizzare nelle cabine di verniciatura nuove e trasferite dallo Stabilimento di Casoria;
- l'**aumento** delle sostanze classificate pericolose per l'ambiente dovuto all'aumento delle sostanze pericolose per l'ambiente da approvvigionare per i trattamenti superficiali (Alodine 1200S) e ai prodotti vernicianti da utilizzare nelle cabine di verniciatura nuove e trasferite dallo Stabilimento di Casoria.

Lo Stabilimento di Leonardo S.p.A. Divisone Aerostrutture di Nola rientra nel campo di applicazione degli Articoli 6 e 8 del D. Lgs. 334/99 così come modificato dal D. Lgs. 238/05 perché supera la soglia indicata in Colonna 3 dell'Allegato I al D. Lgs. 238/05 per la categoria: "tossici".

Il quantitativo massimo di sostanze tossiche presente nello Stabilimento, come da notifica del 6/7/2011 è pari a 430 tonnellate.

L'intervento di modifica, dettato dall'introduzione delle vasche di conversione chimica colorata, comporta un aumento di 92 m<sup>3</sup> (- 92 ton) di prodotto tossico detenuto nello Stabilimento e un aumento di 1,8 t di sostanze molto tossiche da stoccare, cioè un aumento delle sostanze pericolose da approvvigionare e un aumento della sommatoria delle categorie 1 e 2 (tossiche e molto tossiche) del 24,1 % e un aumento dei tossici pari al 21 %. Tale incremento è configurabile ai sensi del D.M. 9/8/2000 quale "*modifica non costituente aggravio del preesistente livello di rischio*" e in quanto tale è gestita secondo specifiche disposizioni operative del Sistema di Gestione della Sicurezza aziendale.





Lo Stabilimento in data 28.03.2013 ha presentato al CTR la revisione quinquennale del rapporto di sicurezza come disposto dall'art.8 del D. Lgs.334/99 e s.m.i.



## D. QUADRO INTEGRATO

### D.1. Applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili

La valutazione integrata dello stabilimento è stata effettuata sulla base del principio dell'approccio integrato, del ricorso alle migliori tecniche disponibili, della considerazione delle condizioni ambientali locali e considerando i seguenti principi IPPC:

- prevenzione dell'inquinamento mediante le migliori tecniche disponibili;
- assenza di fenomeni di inquinamento significativi;
- produzione di rifiuti evitata o operato il recupero o l'eliminazione;
- utilizzo efficiente dell'energia;
- prevenzione degli incidenti e limitazione delle conseguenze;
- adeguato ripristino del sito alla cessazione dell'attività.

Con riferimento alla attività classificata ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. (2.6 - Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m<sup>3</sup>) ed alle altre attività che determinano impatti ambientali svolte nel Complesso IPPC si precisa che le migliori tecniche disponibili (BAT) applicabili sono identificate nei seguenti documenti:

1. Nel Decreto Ministeriale del 01/10/2008 "*Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di trattamento di superficie di metalli, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59*" e nei D.M. 31/01/2005 e D. M. 29/01/2007;
2. BRef 0806 "*Surface Treatment of metals and plastics*", revisione agosto 2006, relativamente ai trattamenti superficiali;
3. BRef 0203 "*Common Waste Water and Waste gas Treatment/management systems in the chemical sector*", revisione febbraio 2003, relativamente alla depurazione degli scarichi idrici ed all'abbattimento degli inquinanti nelle emissioni in atmosfera;
4. BRef 0807 "*Surface Treatment using organic solvents*", revisione agosto 2007, relativamente alla verniciatura di aereomobili;
5. BRef reference 0703 documento "*on the general principles of monitoring*", revisione luglio 2003, relativamente alle attività di monitoraggio e controllo delle emissioni;
6. Documento pubblicato dall'ISPRA il 27 dicembre 2006: Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Attività IPPC 6.7 "*Impianti per il trattamento delle superfici di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare con una capacità di solvente superiore a 150 kg/ora o a 200 tonnellate all'anno*".



Si riporta di seguito l'elenco e l'analisi delle BAT di settore contenute:

- nel Decreto Ministeriale del 01/10/2008 "Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di trattamento di superficie di metalli, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 e nei D. M. 31/01/2005 e D. M. 29/01/2007";
- e nel documento pubblicato dall'ISPRA il 27 dicembre 2006: Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Attività IPPC 6.7 "Impianti per il trattamento delle superfici di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare con una capacità di solvente superiore a 150 kg/ora o a 200 tonnellate all'anno" relativamente alla verniciatura di aereomobili;
- e il livello di applicazione delle stesse nel Complesso IPPC di Nola.

I criteri per l'individuazione delle BAT contenute nel Decreto Ministeriale del 01/10/2008 sono gli stessi espressi nel BRef "Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) - Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics - BRef August 2006" e basati sul concetto di tecnica "Migliore" e "Disponibile".

BAT è l'acronimo di Best Available Techniques, ovvero le migliori tecniche disponibili. Secondo la definizione della Comunità Europea, la BAT è la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinare tecniche a costruire la base dei valori limite di emissione intesi a evitare, oppure, ove ciò non sia possibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.

Per Tecniche si intendono sia le modalità di progettazione che di esercizio e chiusura dell'impianto. Disponibili qualifica le tecniche sviluppate su scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economiche e tecnicamente valide nell'ambito del pertinente comparto industriale, prendendo in considerazione i costi ed i vantaggi indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte nello Stato Membro, purché il gestore possa avervi accesso a condizioni ragionevoli.

Migliori qualifica le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso.

Dalla definizione si evince come nella valutazione delle varie tecniche, al fine di individuare le BAT, si debba tenere in considerazione la sostenibilità, sia da un punto di vista tecnico che economico, delle stesse.



Tabella - Migliori tecniche disponibili applicabili al settore dei trattamenti superficiali

Generali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare in tutto il settore dei trattamenti superficiali					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione stato di fatto	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
Tecniche di gestione					
1	Gestione ambientale	Implementazione di un sistema di gestione ambientale (SGA).	<b>1. Applicata</b>	Il sistema di gestione ambientale implementato all'interno della organizzazione è conforme alla norma UNI EN ISO14001:2004 ed è certificato come tale da organismo terzo (DNV) accreditato ACCREDIA. È presente anche un Sistema di Gestione della Sicurezza conforme ai requisiti del D.M. 9/8/2000 e alla norma UNI 10617:2009 relativa ai SGS per gli impianti a rischio di incidente rilevante. Inoltre è stato implementato un sistema di gestione per la qualità conforme alla norma UNI EN ISO 9001:2008 certificato anch'esso da organismo terzo (UNAVIACERT) accreditato ACCREDIA, e anche un sistema di gestione della qualità in ambito aerospaziale conforme alla norma EN ISO 9100:2005.	<b>1. Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda. I sistemi di gestione presenti in azienda si applicano anche alle attività introdotte dal trasferimento dello Stabilimento di Casoria e oggetto della presente istanza di modifica sostanziale.
2	Benchmarking	1. Stabilire dei benchmarks o valori di riferimento per monitorare le performance degli impianti. 2. Cercare continuamente di migliorare l'uso degli inputs rispetto ai benchmarks. 3. Analisi e verifica dei dati, attuazione di eventuali meccanismi di retroazione e ridefinizione degli obiettivi.	<b>2.1 Applicata</b> <b>2.2 Applicata</b> <b>2.3 Applicata</b>	Il sistema di gestione della sicurezza include la gestione delle attività dello stabilimento al fine prevenire ridurre e gestire gli incidenti rilevanti. Il sistema di gestione include misurazione, monitoraggio periodico di indicatori di prestazione al fine di analizzare le performance del sistema con l'obiettivo del miglioramento continuo. In particolare sono monitorati i consumi di energia elettrica ed energia termica. È implementato un sistema per il controllo di tali consumi e l'efficiamento degli stessi.	<b>2. Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda. I sistemi di gestione presenti in azienda si applicano anche alle attività introdotte dal trasferimento dello Stabilimento di Casoria e oggetto della presente istanza di modifica sostanziale.



Generali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare in tutto il settore dei trattamenti superficiali					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione stato di fatto	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
3	Manutenzione e stoccaggio	1. Implementare programmi di manutenzione e stoccaggio 2. Formazione dei lavoratori e azioni preventive per minimizzare i rischi ambientali specifici del settore	3.1 <b>Applicata</b>	Il sistema di gestione ambientale e della sicurezza include: 1. i programmi di manutenzione e le disposizioni operative per la gestione delle sostanze pericolose, incluse modalità di stoccaggio e movimentazione; 2. il programma di formazione ed addestramento tecnico del personale che comprendente: piano annuale di formazione; requisiti della mansione; schede personali; registrazione degli interventi di formazione erogati.	3. <b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda.
			3.2 <b>Applicata</b>		
4	Minimizzazione degli effetti della rilavorazione	Minimizzare gli impatti ambientali dovuti alla rilavorazione significa: 1. cercare il miglioramento continuo della efficienza produttiva, riducendo gli scarti di produzione; 2. coordinare le azioni di miglioramento tra committente e operatore del trattamento affinché, già in fase di progettazione e costruzione del bene da trattare, si tengano in conto le esigenze di una produzione efficiente e a basso impatto ambientale.	4.1 <b>Applicata</b>	Il sistema di gestione per la qualità include la gestione del processo produttivo, comprese procedure di controllo qualità, di analisi dei parametri di processo, di controllo e di ottimizzazione dei processi, per la riduzione al minimo delle rilavorazioni con relativa limitazione dell'impatto ambientale.  In fase di progettazione e costruzione dei particolari da trattare, si procede in collaborazione con il committente, nel rispetto delle specifiche del prodotto, all'analisi e alla valutazione di processi ad elevata efficienza e a basso impatto ambientale.	4. <b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda. L'introduzione dei processi di ossidazione anodica solfoborica, ossidazione, anodica solfotartarica e decapaggio con deoxalume, a seguito dell'approvazione da parte di alcuni clienti, segue la logica di introduzione di processi a basso impatto ambientale (chromate free).
			4.2 <b>Applicata</b>		
5	Ottimizzazione e controllo della produzione	Calcolare input e output che teoricamente si possono ottenere con diverse opzioni di "lavorazione" confrontandoli con le rese che si ottengono con la metodologia in	5. <b>Applicata</b>	Sulla linea dei trattamenti superficiali di Nola 1 e Nola 2 è presente un sistema di schedulazione che ottimizza l'utilizzo delle vasche in modo da tenerle il meno insature possibile (scelta cicli in base a ottimizzazione tempi e processi da effettuare).	5. <b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda.



Generali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare in tutto il settore dei trattamenti superficiali					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione stato di fatto	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
Progettazione, costruzione, funzionamento delle installazioni					
6	Implementazione piani di azione	<p>1. Implementazione di piani di azione; per la prevenzione dell'inquinamento la gestione delle sostanze pericolose comporta le seguenti attenzioni, di particolare importanza per le nuove installazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- dimensionare l'area in maniera sufficiente;</li><li>- pavimentare le aree a rischio con materiali appropriati;</li><li>- assicurare la stabilità delle linee di processo e dei componenti (anche delle strumentazioni di uso non comune o temporaneo);</li><li>- assicurarsi che le taniche di stoccaggio di materiali/sostanze pericolose abbiano un doppio rivestimento o siano all'interno di aree pavimentate;</li><li>- assicurarsi che le vasche nelle linee di processo siano all'interno di aree pavimentate;</li><li>- assicurarsi che i serbatoi di emergenza siano sufficienti, con capacità pari ad almeno il volume totale delle vasca più capiente dell'impianto;</li><li>- prevedere ispezioni regolari e programmi di controllo in accordo con SGA ;</li><li>- predisporre piani di emergenza per i potenziali incidenti adeguati</li></ul>	<p><b>6. Applicata</b></p>	<p>All'interno del sistema di gestione ambientale sono attuate una serie di Disposizioni Operative per la gestione e lo stoccaggio delle sostanze e dei preparati pericolosi approvvigionate in colli e alla rinfusa.</p> <p>Le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati sono disponibili presso i reparti che utilizzano tali sostanze e sono reperibili anche nell'INTRANET aziendale, accessibile da ogni postazione pc.</p> <p>Sono state definite le modalità di gestione delle SDS delle sostanze pericolose tramite introduzione di specifica disposizione operativa.</p> <p>Sono state definite le modalità di stoccaggio dei prodotti chimici, provvedendo a separare i prodotti incompatibili o che a contatto possono generare situazioni pericolose.</p> <p>Le aree di stoccaggio dei prodotti chimici sono idonee e sono provviste di sistemi di contenimento e di tettoia di protezione dagli agenti atmosferici.</p> <p>I serbatoi di stoccaggio delle sostanze pericolose sono:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. dotati bacino di contenimento avente capacità uguale a quella del serbatoio o ove presenti più serbatoi nello stesso bacino capacità uguale ad un terzo della capacità totale degli stessi e comunque non inferiore alla capacità del serbatoio più grande;</li><li>2. allocati su platee rivestite con piastrelle antiacido, dotate di pozzetto di raccolta e pompa di sentina per l'invio di eventuali sversamenti all'impianto di depurazione dello Stabilimento.</li></ol>	<p><b>6. Applicata</b> - Le nuove installazioni sono state effettuate tenendo in considerazione quanto indicato come MTD, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- è stata valutata l'area di installazione delle nuove apparecchiature;</li><li>- le aree di installazione delle vasche dei trattamenti superficiali sono state dotate di pavimentazione antiacido;</li><li>- i serbatoi sono posizionati su bacini di contenimento opportunamente dimensionati;</li><li>- tutte le vasche delle linee di trattamento hanno opportuni piani di manutenzione per il controllo dell'integrità dei sistemi atti al contenimento di perdite e rilasci accidentali;</li><li>- il PEI è stato integrato con eventi incidentali relativi alle nuove installazioni.</li></ul>



Generali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare in tutto il settore dei trattamenti superficiali					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione stato di fatto	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
		dimensione e localizzazione del sito.		<p>Sono state attuate misure di prevenzione e protezione quali:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>limitazione quantitativi e dei tempi di stoccaggio;</li><li>stoccaggio separato dei prodotti chimici in base a caratteristiche di pericolosità e incompatibilità;</li><li>stoccaggio di prodotti liquidi pericolosi in contenitori chiusi su apposite vasche di contenimento e/o serbatoi adeguati;</li><li>utilizzo di contenitori idonei in funzione delle caratteristiche chimiche dei prodotti stoccati.</li></ol> <p>Viene effettuato il monitoraggio, l'ispezione e la manutenzione periodica delle aree di stoccaggio e di contenimento.</p> <p>Sono state predisposte ed attuate procedure e idonei sistemi per il contenimento e la gestione delle situazioni di emergenza.</p> <p>Sono state identificate le aree maggiormente a rischio, ove sono stati collocati i kit di gestione delle emergenze.</p> <p>È stata erogata formazione agli addetti sulle modalità operative per il contenimento delle emergenze.</p> <p>È stato redatto un piano di gestione delle emergenze (PEI) comprendente quale evento incidentale lo sversamento accidentale delle diverse sostanze pericolose.</p> <p>Sono state eseguite prove di simulazione per la gestione delle situazioni di emergenza.</p>	
7	Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti	1. Evitare che si formi gas di cianuro libero stoccando acidi e cianuri separatamente.	<b>7.1 Non applicabile</b>	Non si utilizzano processi contenenti cianuri all'interno dello Stabilimento.	<b>7.1 Non applicabile</b>



Generali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare in tutto il settore dei trattamenti superficiali					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione stato di fatto	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
		2. Stoccare acidi e alcali separatamente	<b>7.2 Applicata</b>	<p>Le aree di stoccaggio dei prodotti chimici sono idonee e sono provviste di sistemi di contenimento e di tettoia di protezione dagli agenti atmosferici.</p> <p>I serbatoi di stoccaggio delle sostanze pericolose sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>dotati di bacino di contenimento avente capacità uguale a quella del serbatoio o ove presenti più serbatoi nello stesso bacino capacità uguale ad un terzo della capacità totale degli stessi e comunque non inferiore alla capacità del serbatoio più grande;</li> <li>o allocati su platee rivestite con piastrelle antiacido, dotate di pozzetto di raccolta e pompa di sentina per l'invio di eventuali sversamenti all'impianto di depurazione dello Stabilimento.</li> </ol> <p>Sono state attuate misure di prevenzione e protezione quali:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>limitazione quantitativi e dei tempi di stoccaggio;</li> <li>stoccaggio separato dei prodotti chimici in base a caratteristiche di pericolosità e incompatibilità;</li> <li>stoccaggio di prodotti liquidi pericolosi in contenitori chiusi su apposite vasche di contenimento e/o serbatoi adeguati;</li> <li>utilizzo di contenitori idonei in funzione delle caratteristiche chimiche dei prodotti stoccati.</li> </ol> <p>Viene effettuato il monitoraggio, l'ispezione e la manutenzione periodica delle aree di stoccaggio e di contenimento.</p> <p>Sono state predisposte ed attuate procedure e idonei sistemi per il contenimento e la gestione delle situazioni di emergenza.</p> <p>Sono state identificate le aree maggiormente a</p>	<p><b>7.2 - 7.3 - 7.4 - 7.5 - 7.6 - 7.7 - 7.8 Applicata</b> -</p> <p>Come attuale livello di applicazione in azienda.</p> <p>Il nuovo deposito centralizzato per lo stoccaggio dei prodotti chimici che vengono impiegati nei processi di trattamento superficiale e fresatura chimica prevede la separazione e la limitazione quantitativi e dei tempi di stoccaggio; stoccaggio separato dei prodotti chimici in base a caratteristiche di pericolosità e incompatibilità; stoccaggio di prodotti liquidi pericolosi in contenitori chiusi; bacino di contenimento degli sversamenti; utilizzo di contenitori idonei in funzione delle caratteristiche chimiche dei prodotti stoccati; predisposizione materiale per la gestione e il contenimento delle sversamenti.</p>
		3. Ridurre il rischio di incendi stoccando sostanze chimiche infiammabili e agenti ossidanti separatamente.	<b>7.3 Applicata</b>		
		4. Ridurre il rischio di incendi stoccando in ambienti asciutti le sostanze chimiche, che sono spontaneamente combustibili in ambienti umidi, e separatamente dagli agenti ossidanti. Segnalare la zona dello stoccaggio di queste sostanze per evitare che si usi l'acqua nel caso di spegnimento di incendi.	<b>7.4 Applicata</b>		
		5. Evitare l'inquinamento di suolo e acqua dalla perdita di sostanze chimiche.	<b>7.5 Applicata</b>		
		6. Evitare o prevenire la corrosione delle vasche di stoccaggio, delle condutture, del sistema di distribuzione, del sistema di aspirazione.	<b>7.6 Applicata</b>		
		7. Ridurre il tempo di stoccaggio, ove possibile.	<b>7.7 Applicata</b>		
		8. Stoccare in aree pavimentate.	<b>7.8 Applicata</b>		





Generali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare in tutto il settore dei trattamenti superficiali					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione stato di fatto	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
				<p>rischio, ove sono stati collocati i kit di gestione delle emergenze.</p> <p>È stata erogata formazione agli addetti sulle modalità operative per il contenimento delle emergenze.</p> <p>È stato redatto un piano di gestione delle emergenze (PEI) comprendente quale evento incidentale lo sversamento accidentale delle diverse sostanze pericolose.</p> <p>Sono state eseguite prove di simulazione per la gestione delle situazioni di emergenza.</p>	
Dismissione del sito per la protezione delle falde					
8	Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito	<p>La dismissione del sito e la protezione delle falde acquifere comporta le seguenti attenzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- tenere conto degli impatti ambientali derivanti dall'eventuale dismissione dell'installazione fin dalla fase di progettazione modulare dell'impianto</li><li>- identificare le sostanze pericolose e classificare i potenziali pericoli</li><li>- identificare i ruoli e le responsabilità delle persone coinvolte nelle procedure da attuarsi in caso di incidenti</li><li>- prevedere la formazione del personale sulle tematiche ambientali</li><li>- registrare la storia (luogo di utilizzo e luogo di immagazzinamento) dei più pericolosi elementi chimici</li><li>- aggiornare nell'installazione - annualmente le informazioni come</li></ul>	<b>8. Applicata</b>	Presente il piano di dismissione dello Stabilimento approvato con Decreto dirigenziale della Regione n.342 del 29/12/2011.	<b>8. Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione. Il Piano è stato aggiornato con interventi oggetto di modifica.



Generali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare in tutto il settore dei trattamenti superficiali					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione stato di fatto	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
Consumo delle materie prime					
9	Elettricità (alto voltaggio e alta domanda di corrente)	<p>1. Minimizzare le perdite di energia reattiva per tutte e tre le fasi fornite, mediante controlli annuali, per assicurare che il cos cp tensione e picchi di corrente rimangano sopra il valore 0.95.</p> <p>2. Tenere le barre di conduzione con sezione sufficiente ad evitare il surriscaldamento</p> <p>3. Evitare l'alimentazione degli anodi in serie</p> <p>4. Installare moduli raddrizzatori con un miglior fattore di conversione rispetto a quelli di vecchio tipo</p> <p>5. Aumentare la conduttività delle soluzioni ottimizzando i parametri di processo</p> <p>6. Rilevazione dell'energia impiegata nei processi elettrolitici.</p>	<p><b>9.1 Applicata</b></p> <p><b>9.2 Applicata</b></p> <p><b>9.3 Applicata</b></p> <p><b>9.4 Non Applicata</b></p> <p><b>9.5 Non applicata</b></p> <p><b>9.6 Non applicata</b></p>	<p>Il sistema di gestione ambientale prevede il monitoraggio dei consumi di energia elettrica e della dispersione di energia reattiva.</p> <p>Il valore di misura del cos cp è sempre superiore a 0,95. Sono presenti sistemi di rifasamento in cabina per il controllo del cos cp.</p> <p>Il riscaldamento dei bagni non viene effettuato utilizzando energia elettrica, ma mediante acqua surriscaldata fornita dalla centrale termica dello Stabilimento.</p> <p>Le attività di collegamento delle barre sono descritte all'interno di specifiche disposizioni operative, ciò al fine di evitare eventuali dispersioni di corrente.</p> <p>I raddrizzatori attualmente installati sulle vasche di ossidazione anodica cromica sono di vecchio tipo. Al momento della sostituzione si provvederà a installare raddrizzatori di moderna tecnologia.</p> <p>La conduttività delle soluzioni è dettata dalle specifiche di processo del cliente. Lo Stabilimento provvede a monitorare e tenere i parametri di processo all'interno di intervalli maggiormente restrittivi rispetto a quanto indicato dal cliente, al fine di avere un aumentare il controllo della propria attività.</p>	<p><b>9.4-9.6 Non applicata</b></p> <p><b>9.1 - 9.2 - 9.3 - 9.5 Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.</p> <p>Le bandelle sono realizzate secondo le norme UNI EN 1977-78:2000 I BS 1036 I DIN 1787. Sono dimensionate in modo tale da evitare problemi di riscaldamento anche nel caso in cui si lavori costantemente alla massima potenza erogabile dal raddrizzatore (60V 1200A).</p> <p>Gli anodi immersi nella vasca non sono in serie ed hanno una sezione di almeno 50 volte quella delle bandelle.</p> <p>Sulle vasche di ossidazione anodica solfoborica e solfotartarica sono stati installati moderni raddrizzatori con un miglior fattore di conversione rispetto a quelli di vecchio tipo.</p>



Generali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare in tutto il settore dei trattamenti superficiali					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione stato di fatto	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
10	Energia termica	1. Usare una o più delle seguenti tecniche: acqua calda ad alta pressione, acqua calda non pressurizzata, fluidi termici - olii, resistenze elettriche ad immersione 2. Prevenire gli incendimonitorando la vasca in caso di uso di resistenze elettriche ad immersione o metodi di riscaldamento diretti applicati alla vasca	<b>10.1 Applicata</b>	Il riscaldamento dei bagni viene effettuato mediante acqua surriscaldata fornita dalla centrale termica dello Stabilimento.	<b>10.1 Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda. La realizzazione del progetto CISM non prevede di incrementare la potenza termica dello Stabilimento. L'alimentazione delle nuove utenze avverrà attraverso un intervento di adeguamento e razionalizzazione dell'utilizzo e della distribuzione di energia termica. In tale ottica la centrale Bono, attualmente utilizzata per la sola produzione di vapore, avrà un'interfaccia olio diatermico/acqua surriscaldata, con conseguente realizzazione di una distribuzione di acqua surriscaldata ad uso tecnologico per le utenze in NOLA 1 (CISM) e l'allacciamento delle nuove macchine in NOLA 2 alla rete dell'acqua surriscaldata esistente. Per garantire la continuità di funzionamento anche in caso di avaria o di problemi funzionali su una delle due centrali si prevede la creazione del collegamento di back-up tra centrale "Bono" e centrale "Therma". <b>10.2 - Applicata</b> per la vasca di decapaggio con SMUT-GO presente una serpentina per il riscaldamento. L'aumento della temperatura viene controllato tramite PT-100, il controllo della temperatura è monitorato da PLC, in caso di malfunzionamento o aumento della temperatura vi è il blocco della serpentina.
			<b>10.2 Non applicabile</b>		
11	Riduzione delle perdite di calore	1. Ridurre le perdite di calore facendo attenzione ad estrarre l'aria dove serve 2. Ottimizzare la composizione	<b>11.1 Applicata</b>	Le vasche che operano a temperatura superiore a quella ambiente sono coibentate con pannelli in lana- vetro per contenere le perdite di calore. Il riscaldamento delle vasche viene effettuato mediante scambiatori di calore alimentati con acqua	<b>11. Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda. Le vasche delle linee dei trattamenti superficiali e della cella di sgrassaggio sono coibentate con pannelli in lana-vetro e lamierino per contenere le
			<b>11.2 Applicata</b>		



Generali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare in tutto il settore dei trattamenti superficiali					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione stato di fatto	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
		delle soluzioni di processo e il range di temperatura di lavoro. 3. Monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati 4. Isolare le vasche usando un doppio rivestimento, usando vasche pre-isolate eIo applicando delle coibentazioni 5. Non usare l'agitazione dell'aria ad alta pressione in soluzioni di processo calde dove l'evaporazione causa l'incremento della domanda di energia.	<b>11.3 Applicata</b> <b>11.4 Applicata</b> <b>11.5 Applicata</b>	surriscaldati completi di termoregolazione per il controllo della temperatura. Le tubazioni di trasporto dell'acqua calda surriscaldata sono coibentate. Si provvede a monitorare e tenere i parametri di processo all'interno di intervalli maggiormente restrittivi rispetto a quanto indicato dal cliente, al fine di avere un aumento il controllo della propria attività. Utilizzata ricircolo ad aria compressa per le vasche di lavaggio a temperatura ambiente. Le vasche di processo che lavorano a temperature superiori a quelle ambiente sono dotate di pompe di ricircolo delle soluzioni.	perdite di calore. Le vasche di processo sono dotate di pompe di ricircolo delle soluzioni. Le vasche di sgrassaggio dotate di agitazione ad aria compressa sono coibentate per ridurre le perdite di calore anche dovute al sistema di agitazione adottato.
12	Raffreddamento	1. Prevenire il sovraraffreddamento ottimizzando la composizione della soluzione di processo e il range di temperatura a cui lavorare. 2. Monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati. 3. Usare sistemi di raffreddamento refrigerati chiusi qualora si installi un nuovo sistema refrigerante o si sostituisca uno esistente. 4. Rimuovere l'eccesso di energia	<b>12.1 Applicata</b> <b>12.2 Applicata</b> <b>12.3 Applicata</b> <b>12.4 Non Applicata</b> <b>12.5 Non Applicabile</b> <b>12.6 Applicata</b>	Si provvede a monitorare e tenere i parametri di processo all'interno di intervalli maggiormente restrittivi rispetto a quanto indicato dal cliente, al fine di avere un aumento il controllo della propria attività. La temperatura del bagno viene controllata dalla presenza di due/tre sonde PT-100 con allarme in caso di superamento della temperatura. Il sistema di raffreddamento è un sistema a ciclo chiuso tramite utilizzo di gruppi frigo non vi è pertanto la possibilità di formazione e trasmissione della legionella.	<b>12.1 - 12.2. - 12.3 - 12.6 Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda. Per il raffreddamento delle nuove vasche di trattamento delle linee dei trattamenti superficiali e dell'impianto di sgrassaggio viene utilizzata acqua refrigerata prodotta dall'impianto centralizzato di produzione del freddo, realizzato mediante utilizzo di torre evaporative. <b>12.4 - Non applicata</b> <b>12.5 - Non applicabile</b>



Generali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare in tutto il settore dei trattamenti superficiali					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione stato di fatto	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
		dalle soluzioni di processo per evaporazione dove possibile. 5 Progettare, posizionare, mantenere sistemi di raffreddamento aperti per prevenire la formazione e trasmissione della legionella. 6 Non usare acqua corrente nei sistemi di raffreddamento a meno che l'acqua venga riutilizzata o le risorse idriche			



Tabella - MTD Settoriali applicabili al settore galvanico - stato di fatto e di progetto

Settoriali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare specificatamente nel settore galvanico					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
Recupero dei materiali e gestione degli scarti					
13	Prevenzione e riduzione	<p>1. Ridurre e gestire il drag-out</p> <p>2. Aumentare il recupero del drag-out</p> <p>3. Monitorare le concentrazioni di sostanze, registrando e confrontando gli utilizzi delle stesse, fornendo ai tecnici responsabili i dati per ottimizzare le soluzioni di processo (con analisi statistica e dove possibile dosaggio automatico).</p>	<p><b>13.1 Applicata</b></p> <p><b>13.2 Applicata</b></p> <p><b>13.3 Applicata</b></p>	<p>I pezzi da trattare sono posti su telai affinché possano sgocciolare rapidamente, evitando il tal modo il sovradosaggio delle soluzioni di processo ed il trascinarsi delle soluzioni di processo e dei risciacqui (drag-in e drag-out).</p> <p>Ove presenti sistemi di risciacqui multipli le soluzioni di lavaggio sono riciclate dalla vasca di lavaggio alla vasca di prelavaggio al fine di contenere i quantitativi di acqua utilizzati.</p> <p>Ogni settimana viene effettuato il controllo delle concentrazioni delle soluzioni di processo, due volte a settimana per la fresatura chimica, al fine di mantenere le soluzioni nei range ottimali di funzionamento e effettuare correzioni parziali dei bagni.</p>	<b>13. Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda.
14	Riutilizzo	<p>Laddove i metalli sono recuperati in condizioni ottimali questi possono essere riutilizzati all'interno dello stesso ciclo produttivo.</p> <p>Nel caso in cui non siano idonei per l'applicazione elettrolitica possono essere riutilizzati in altri settori per la produzione di leghe.</p>	<b>Non applicabile</b>		
15	Recupero delle soluzioni	1. Cercare di chiudere il ciclo dei materiali, in caso della cromatura esavalente a spessore e della cadmiatura.	<b>15.1 non applicabile</b>	Ove presenti sistemi di risciacqui multipli le soluzioni di lavaggio sono riciclate dalla vasca di lavaggio alla vasca di prelavaggio al fine di contenere i quantitativi di acqua utilizzati.	<b>15.2 Applicata</b> - La sezione di sgrassaggio dei trattamenti termici prevede un sistema di ricircolo, sia delle soluzioni di sgrassaggio, che di quelle di lavaggio, riciclando la soluzione in cascata dalla vasca 5 alla vasca 1 in modo da ridurre al minimo i



Settoriali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare specificatamente nel settore galvanico					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
		2. Recuperare dal primo lavaggio chiuso (recupero) le soluzioni da integrare al bagno di provenienza, ove possibile, cioè senza portare ad aumenti indesiderati  dell  a concentrazione	<b>15.2 Applicata</b>		quantitativi di acqua utilizzata e di scarichi idrici prodotti.  <b>15.1 - Non applicabile</b>
16	Resa dei diversi elettrodi	1. Cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante dissoluzione esterna del metallo,  con  l'elettrodeposizione utilizzando anodo inerte.  2. Cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante sostituzione di alcuni anodi solubili con anodi a membrana aventi un separato circuito di controllo delle extra correnti. Gli anodi a membrana	<b>16.1 Non applicabile</b>  <b>16.2 Non applicabile</b>	Non applicabile in quanto unico processo elettrolitico è l'ossidazione anodica cromica. La lamiera stessa funge da anodo ed il catodo è formato dalle pareti della vasca.	<b>16. Non applicabile</b> anche per le nuove vasche di ossidazione anodica solfoborica e solfotartarica.
17	Emissioni in aria	Dal punto di vista ambientale non risultano normalmente rilevanti le emissioni aeriformi.	<b>Applicata</b>	Il controllo ed il monitoraggio delle emissioni in atmosfera provenienti dagli impianti produttivi dello Stabilimento viene effettuato secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo dello Stabilimento.  Il monitoraggio dei parametri di processo ed il controllo al fine di evitare il sovradosaggio consente di contenere le emissioni aeriformi negli ambienti di	<b>17. Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda.



Settoriali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare specificatamente nel settore galvanico					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
				<p>lavoro e verso l'ambiente esterno.</p> <p>Periodicamente viene effettuato il monitoraggio delle emissioni in atmosfera.</p> <p>Le emissioni in atmosfera rispettano i valori previsti dalla A.I.A. dello Stabilimento. Inoltre dal confronto con i valori espressi nelle BAT, si evince che i valori rilevati sono inferiori ai "Livelli di emissione relativi a taluni impianti".</p> <p>Le vasche di processo delle linee dei trattamenti superficiali e della fresatura chimica sono dotati di coperchi e di sistemi di aspirazione parzializzati. In particolare viene utilizzata la portata massima di aspirazione solo durante l'estrazione e l'immersione dei pezzi, cioè quando i coperchi sono aperti, ciò sia al fine di garantire una costante aspirazione degli effluenti aeriformi prodotti durante tutte le fasi del processo, sia per minimizzare i volumi di aria da trattare (la portata di aspirazione è minima quando i coperchi sono chiusi).</p>	
18	Rumore	<p>1. Identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili.</p> <p>2. Ridurre il rumore mediante appropriate tecniche di controllo e misura</p>	<p><b>18.1 Applicata</b></p> <p><b>18.2 Applicata</b></p>	<p>Il monitoraggio delle emissioni sonore viene effettuato secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo dello Stabilimento.</p> <p>I livelli di emissione rispettano i limiti riportati nell'A.I. A. dello Stabilimento.</p> <p>Sono adottate prassi per la riduzione delle emissioni sonore.</p> <p>Il processo non genera immissione significativa di rumore in ambiente esterno.</p>	<p><b>18. Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda.</p> <p>I nuovi processi non generano immissione significativa di rumore.</p>
19	<p>Agitazione delle soluzioni di processo per assicurare il ricambio della</p>	<p>1. Agitazione meccanica dei pezzi da trattare (impianti a telaio).</p> <p>2. Agitazione mediante turbolenza idraulica.</p>	<p><b>19.1 Non Applicabile</b></p> <p><b>19.2 Applicata</b></p>	<p>Le vasche sono provviste di pompe di ricircolo per garantire concentrazioni omogenee sulla superficie da trattare e di conseguenza la riduzione del "trascinamento" di sostanze chimiche dalle soluzioni di processo.</p>	<p><b>19.2 Applicata</b> - Le vasche di processo sono dotate di pompe di ricircolo delle soluzioni per garantire concentrazioni omogenee sulla superficie da trattare e di conseguenza la riduzione del "trascinamento" di sostanze chimiche dalle soluzioni di processo.</p>





Settoriali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare specificatamente nel settore galvanico						
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)	
	soluzione all'interfaccia	3. È tollerato l'uso di sistemi di agitazione ad aria a bassa pressione che è invece da evitarsi per: soluzioni molto calde e soluzioni con cianuro. 4. Non usare agitazione attraverso aria ad alta pressione per il grande	19.3	Non viene attuata l'agitazione meccanica dei pezzi in		
			Non applicata	quanto le dimensioni dei particolari trattati risultano ingombranti per poter applicare tale BAT.	19.4 Applicata - Le vasche di sgrassaggio del nuovo impianto della cella di sgrassaggio dei trattamenti termici sono dotate di agitazione ad aria compressa a 6 bar.	
			19.4 Applicata			
						19.1 - Non applicabile
						19.3 - Non applicata
Minimizzazione dell'acqua e del materiale di scarto						
20	Minimizzazione dell'acqua di processo	1. Monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua e delle materie prime nelle installazioni. 2. Registrare le informazioni con base regolare a seconda del tipo di utilizzo e delle informazioni di controllo richieste. 3. Trattare, usare e riciclare l'acqua a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle. 4. Evitare la necessità di lavaggio tra fasi sequenziali compatibili	20.1 Non Applicata 20.2 Applicata 20.3 Applicata 20.4 Non Applicabile	I processi svolti sono effettuati in base a specifiche imposte dal cliente (Boing e Airbus principalmente) che impongono caratteristiche standardizzate per la purezza delle acque di lavaggio e delle acque di processo, nonché il ciclo dei processi da svolgere sul singolo particolare. Vengono effettuati controlli sulla qualità delle acque di lavaggio e di processo periodicamente (1 o 2 volte a settimana) al fine di garantire la purezza richiesta dal cliente. Si provvede in caso di necessità ad effettuare dei rifacimenti parziali delle soluzioni, ciò al fine di contenere il quantitativo di scarichi idrici, allungare la vita del bagno, e minimizzare i quantitativi delle acque di processo. Gli spurghi delle acque di lavaggio sono riciclate all'impianto di produzione dell'acqua demineralizzata, le stesse sono inviate all'impianto di trattamento solo quando in caso di conducibilità elevata. Ove presenti sistemi di lavaggio multipli (pre-lavaggio e lavaggio a valle delle vasche di ossidazione anodica cromica per es.) le acque della vasca di lavaggio sono riciclate alla vasca di prelavaggio, ciò nell'ottica del contenimento dei consumi delle risorse idriche.	20.1 Non applicata 20.2 Applicata - Come attuale livello di applicazione 20.3 Applicata - Come attuale livello di applicazione 20.4 Non Applicabile	



Settoriali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare specificatamente nel settore galvanico					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
21	Riduzione della viscosità	1. Ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o usare i processi a bassa concentrazione. 2. Aggiungere tensioattivi. 3. Assicurarsi che il processo chimico non superi i valori ottimali. 4. Ottimizzare la temperatura a seconda della gamma di processi e della conduttività richiesta.	<b>21.1 Applicata</b>	Il sistema di gestione prevede il controllo dei parametri critici di processo ed il mantenimento degli stessi all'interno dei valori limiti ottimali stabiliti dalle normative.	<b>21. Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda.
			<b>21.2 Applicata</b>	Il monitoraggio dei parametri di processo consente l'eliminazione di eventuali inquinanti che si accumulano nelle soluzioni a seguito del	
			<b>21.3 Applicata</b>	trascinamento o della decomposizione delle materie prime. In tal modo viene migliorata la qualità del prodotto finito e sono ridotte le rilavorazioni necessarie per i pezzi scartati, risparmiando altresì materie prime e riducendo la produzione di rifiuto.	
			<b>21.4 Applicata</b>	Sulla vasca di decapaggio nitrico fluoridrico è previsto l'utilizzo di un agente bagnante controllare la tensione superficiale. In caso di non rispetto della tensione superficiale necessaria viene aggiunto l'agente bagnante.	
22	Riduzione del drag-in	1. Utilizzare una vasca eco-rinse, nel caso di nuove linee o "estensioni" delle linee. 2. Non usare vasche eco-rinse qualora causi problemi al trattamento successivo, negli impianti a giostra, nel coil coating o reel-to reel line, attacco chimico o sgrassatura, nelle linee di nichelatura per problemi di qualità, nei procedimenti di anodizzazione.	<b>22.1 Non applicabile</b>		
			<b>22.2 Applicata</b>		
23	Riduzione del drag-out per tutti gli	1. Usare tecniche di riduzione del	<b>23.1 Applicata</b>	I pezzi da trattare sono posti su telai affinché possano sgocciolare rapidamente, evitando il tal modo il	<b>23. Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione



Settoriali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare specificatamente nel settore galvanico					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
	impianti	drag-out dove possibile. 2. Uso di sostanze chimiche compatibili al rilancio dell'acqua per utilizzo da un lavaggio all'altro. 3. Estrazione lenta del pezzo o del rotobarile. 4. Utilizzare un tempo di drenaggio sufficiente. 5. Ridurre la concentrazione della soluzione di processo ove questo sia possibile e conveniente	<b>23.2 Applicata</b> <b>23.3 Applicata</b> <b>23.4 Applicata</b> <b>23.5 Applicata</b>	sovradossaggio delle soluzioni di processo ed il trascinarsi delle soluzioni di processo e dei risciacqui (drag-in e drag-out). Ove presenti sistemi di risciacqui multipli le soluzioni di lavaggio sono riciclate dalla vasca di lavaggio alla vasca di prelavaggio al fine di contenere i quantitativi di acqua utilizzati. Si provvede a monitorare e tenere i parametri di processo (concentrazione delle soluzioni) all'interno di intervalli maggiormente restrittivi rispetto a quanto indicato dal cliente, al fine di avere un aumento del controllo della propria attività.	
24	Lavaggio	1. Ridurre il consumo di acqua e contenere gli sversamenti dei prodotti di trattamento mantenendo la qualità dell'acqua nei valori previsti mediante lavaggi multipli. 2. Tecniche per recuperare materiali di processo facendo rientrare l'acqua dei primi risciacqui nelle soluzioni di processo.	<b>24.1 Applicata</b> <b>24.2 Non Applicata</b>	Ove presenti sistemi di risciacqui multipli le soluzioni di lavaggio sono riciclate dalla vasca di lavaggio alla vasca di prelavaggio al fine di contenere i quantitativi di acqua utilizzati.	<b>24.1 Applicata</b> - La sezione di sgrassaggio dei trattamenti termici prevede un sistema di ricircolo, sia delle soluzioni di sgrassaggio, che di quelle di lavaggio, riciclando la soluzione in cascata dalla vasca 5 alla vasca 1 in modo da ridurre al minimo i quantitativi di acqua utilizzata e di scarichi idrici prodotti. <b>24.2 - Non Applicata.</b>
25	Mantenimento delle soluzioni di processo	1. Aumentare la vita utile dei bagni di processo, avendo riguardo alla qualità del prodotto. 2. Determinare i parametri critici di	<b>25.1 Applicata</b>	Il sistema di gestione prevede il controllo dei parametri critici di processo ed il mantenimento degli stessi all'interno dei valori limiti ottimali stabiliti dalle normative.	<b>25. Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.



Settoriali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare specificatamente nel settore galvanico					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazioni	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
		controllo. 3. Mantenere i parametri entro limiti accettabili utilizzando le tecniche di rimozione dei contaminanti (elettrolisi selettiva, membrane, resine a scambio ionico,...).	<p><b>25.2 Applicata</b></p> <p><b>25.3 Applicata</b></p>	<p>Il monitoraggio dei parametri di processo consente l'eliminazione di eventuali inquinanti che si accumulano nelle soluzioni a seguito del trascinarsi o della decomposizione delle materie prime. I parametri di processo sono tenuti all'interno di intervalli maggiormente restrittivi rispetto a quanto indicato dal cliente, al fine di aumentare il controllo della propria attività. In tal modo viene migliorata la qualità del prodotto finito e sono ridotte le rilavorazioni necessarie per i pezzi scartati, risparmiando altresì materie prime e riducendo la produzione di rifiuto.</p>	
Emissioni acque di scarto					
26	Minimizzazione dei flussi e dei materiali da trattare	<p>1. Minimizzare l'uso dell'acqua in tutti i processi.</p> <p>2. Eliminare o minimizzare l'uso e lo spreco di materiali, particolarmente delle sostanze principali del processo.</p> <p>3. Sostituire ove possibile ed economicamente praticabile o altrimenti controllare l'utilizzo di sostanze pericolose.</p>	<p><b>26.1 Applicata</b></p> <p><b>26.2 Applicata</b></p>	<p>Si predilige il controllo periodico e la costante correzione ed adeguamento del bagno di trattamento anziché il rifacimento completo, che viene effettuato solo ed esclusivamente quando non se ne può fare a meno. Gli scarichi che derivano dai trattamenti superficiali e che sono convogliati all'impianto di depurazione vengono separati in riferimento alla loro pericolosità e alle specifiche di trattamento da effettuare successivamente; in particolare le acque concentrate contenenti cromo esavalente che derivano dalle correzioni dei bagni di ossidazione anodica-cromica e disossidazione sono convogliate mediante specifica tubazione ad una sezione dell'impianto di depurazione dove viene effettuato il trattamento del cromo esavalente.</p> <p>Il monitoraggio dei parametri di processo consente la riduzione del fenomeno del trascinarsi delle</p>	<p><b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.</p> <p><b>26.3 Applicata</b> - In relazione alla sostituzione delle sostanze pericolose si sottolinea l'introduzione con il progetto CISM dei processi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ossidazione anodica solfoborica</b></li> <li>- <b>Ossidazione anodica solfotartarica</b></li> </ul> <p>in sostituzione del normale processo di ossidazione anodica cromica.</p> <p>I processi di anodizzazione solfo - tartarico e solfo- borica sostituiranno i trattamenti di ossidazione anodica cromica per i clienti che ne hanno approvato la specifica.</p> <p>La principale criticità del processo di ossidazione anodica cromica risiede nell'utilizzo di triossido di cromo nel bagno di ossidazione anodica. Il triossido di cromo (cromo esavalente) è una sostanza pericolosa sia per l'uomo, in quanto tossico e</p>



Settoriali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare specificatamente nel settore galvanico					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
			<b>26.3 Applicata</b>	<p>soluzioni di processo dalla vasche di trattamento alle vasche di risciacquo, permettendo di mantenere queste ultime in condizioni di efficienza più a lungo e di ridurre la quantità di acque inviate all'impianto di depurazione e di conseguenza anche la quantità di rifiuti derivanti dall'impianto di depurazione.</p> <p>È costantemente attuata la prassi di sostituzione delle sostanze pericolose con sostanze meno pericolose.</p> <p>I prodotti chimici utilizzati per i bagni sono imposti dalle specifiche di processo. In particolare sono stati introdotti processi di decapaggio con sostanze non contenenti cromo, processi di sgrassaggio a ridotto impatto ambientale.</p>	<p>ricosciuto cancerogeno, che per l'ambiente.</p> <p>In relazione agli aspetti ambientali la sostituzione di tale processo permette:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- la riduzione del consumo di triossido di cromo;</li><li>- la produzione di acque reflue prive di Cr(VI);</li><li>- la produzione di rifiuti non contenenti Cr(VI);</li><li>- la produzione di effluenti aeriformi non contenenti Cr(VI).</li></ul> <p>I vantaggi derivanti dall'introduzione dei processi di ossidazione anodica solfotartarica processo sono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Alta resistenza alla corrosione dei materiali trattati</li><li>- Riduzione della frequenza delle ispezioni e manutenzioni, con notevole riduzione dei costi associati</li><li>- Tempi di processo ridotti</li><li>- Vita media dei bagni allungata</li><li>- Minori consumi di prodotti chimici</li><li>- Riduzione dei consumi di acqua ed energia elettrica</li></ul> <p>Oltre ai processi di ossidazione anodica solfoborica e solfotartarica nell'ottica della sostituzione delle sostanze pericolose verranno introdotti anche i processi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Decapaggio con deoxalume</b></li><li>- <b>SMUT-GO</b></li><li>- <b>Etching alcalino</b></li></ul> <p>Anch'essi esenti da sostanze contenenti cromo esavalente.</p> <p><b>Si introdurrà infine il processo di fresatura meccanica in parziale sostituzione del processo</b></p>



Settoriali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare specificatamente nel settore galvanico					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
					<p><b>di fresatura chimica.</b></p> <p>Le principali criticità del processo di fresatura chimica risiedono nell'utilizzo di un bagno contenente una soluzione acquosa di idrossido di sodio, sodio solfuro e trietanolammina, bagno classificabile quale corrosivo e pericoloso per l'ambiente e di una fase di preparazione della lamiera con applicazione di mascherante a base di percloroetilene.</p> <p>In relazione agli aspetti ambientali la sostituzione di tale processo permette:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- l'eliminazione dei consumi di prodotti chimici presenti nel bagno;</li><li>- l'eliminazione della produzione di acque, con le caratteristiche di pericolosità sopra citate;</li><li>- l'eliminazione del consumo energetico (acqua surriscaldata) per il mantenimento del bagno alla temperatura desiderata (93- 105°C);</li><li>- l'eliminazione della produzione di effluenti aeriformi contenenti tracce delle sostanze contenute nel bagno;</li><li>- la riduzione dei consumi di energia elettrica;</li><li>- l'eliminazione dell'utilizzo di sostanze clorate per la mascheratura del pezzo.</li></ul> <p>Oltre a quanto sopra, la scelta della sostituzione del processo di fresatura chimica è stata data inoltre dalla possibilità di riduzione dei costi operativi, del miglioramento della qualità del prodotto e dell'incremento dell'efficienza e miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza sul luogo di lavoro.</p> <p>La valenza economica ed ambientale della sostituzione della fresatura chimica con una fresatura</p>



Settoriali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare specificatamente nel settore galvanico					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
					meccanica porterà nel corso del prossimo quadriennio, secondo le attuali ipotesi progettuali, alla progressiva eliminazione delle operazioni di fresatura chimica, tramite l'inserimento di ulteriori macchine fresatrici di diverse dimensioni, atte a trattare tutti i pannelli attualmente prodotti nello Stabilimento Alenia Aermacchi di Nola.
27	Prove, identificazione e separazione dei flussi problematici	<p>1. Verificare, quando si cambia il tipo di sostanze chimiche in soluzione e prima di usarle nel processo, il loro impatto sui preesistenti sistemi di trattamento degli scarichi.</p> <p>2. Rifiutare le soluzioni con i nuovi prodotti chimici, se questi test evidenziano dei problemi.</p> <p>3. Cambiare sistema di trattamento delle acque, se questi test evidenziano dei problemi.</p> <p>4. Identificare, separare e trattare i flussi che possono rivelarsi problematici se combinati con altri flussi come: olii e grassi; cianuri; nitriti; cromati (CrVI); agenti complessanti; cadmio (nota: è MTD utilizzare il ciclo chiuso per la cadmiatura).</p>	<p><b>27.1 Applicata</b></p> <p><b>27.2 Applicata</b></p> <p><b>27.3 Non Applicabile</b></p> <p><b>27.4 Applicata</b></p>	<p>Presente impianto di depurazione degli scarichi industriali dello Stabilimento specifico per l'abbattimento delle sostanze pericolose presenti negli scarichi dello Stabilimento.</p> <p>Il sistema di gestione prevede che, qualora avvengano cambiamenti nella tipologia di prodotti chimici, sia preventivamente valutata la compatibilità delle nuove sostanze con l'impianto di depurazione esistente.</p> <p>Gli scarichi che non possono essere trattati all'interno dell'impianto di trattamento, perché incompatibili con i processi presenti o con gli altri scarichi trattati, sono caratterizzati, classificati, gestiti e smaltiti come rifiuti.</p>	<p><b>27.1 - 27.2 - 27.4 - Applicata</b> - È prevista la realizzazione nell'impianto di depurazione esistente di due nuove sezioni in cui eseguire processi specifici per l'abbattimento degli inquinanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sezione di riduzione del CrVI per le acque contenenti concentrati cromatici;</li> <li>- sezione di ossidazione delle sostanze organiche per le acque di verniciatura e le acque di applicazione liquidi penetranti.</li> </ul> <p>Separazione della rete degli scarichi industriali dalla rete degli scarichi domestici.</p> <p>Presenza di impianto di depurazione specifico, costituito da degrassatore e vasca biologico tipo IMHOFF per il trattamento degli scarichi domestici prima del conferimento nella fognatura consortile.</p> <p>Controllo degli scarichi domestici al pozzetto fiscale di conferimento degli stessi nella fognatura consortile.</p> <p><b>27.3 Non Applicabile</b></p>



Settoriali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare specificatamente nel settore galvanico					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
28	Scarico delle acque reflue	<p>1. Per una installazione specifica i livelli di concentrazione devono essere considerati congiuntamente con i carichi emessi (valori di emissione per i singoli elementi rispetto a INES (kg/anno))</p> <p>2. Le MTD possono essere ottimizzate per un parametro ma queste potrebbero risultare non ottime per altri parametri (come la flocculazione del deposito di specifici metalli nelle acque di trattamento). Questo significa che i valori più bassi dei range potrebbero non essere raggiunti per tutti i parametri. In siti specifici o per sostanze specifiche potrebbero essere richieste alternative tecniche di trattamento.</p> <p>3. Considerare la tipologia del materiale trattato e le conseguenti dimensioni impiantistiche nel valutare l'effettivo fabbisogno</p>	<p><b>28.1</b> <b>Applicata</b></p> <p><b>28.2</b> <b>Applicata</b></p> <p><b>28.3</b> <b>Applicata</b></p>	<p>Il monitoraggio delle acque di scarico viene eseguito secondo quanto indicato nel piano di monitoraggio e controllo dello Stabilimento.</p> <p>Le acque di scarico rispettano i valori previsti dalla A.I.A. dello Stabilimento. Dal confronto con i valori espressi nelle BAT, si evince che i valori rilevati sono inferiori ai "Livelli di emissione relativi a taluni impianti che applicano una serie di BAT".</p>	<b>28. Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
29	Scarico zero	Queste tecniche generalmente non sono considerate MTD per via dell'elevato fabbisogno energetico e del fatto che producono scorie	<b>Non applicabile</b>	Gli ingenti volumi da trattare non consentono di applicare tale tecnica.	<b>29. Non applicabile</b>





Settoriali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare specificatamente nel settore galvanico					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
		difficile trattamento. Inoltre richiedono ingenti capitali ed elevati costi di servizio. Vengono usate solo in			
Tecniche per specifiche tipologie di impianto					
30	Impianti a telaio	1. Preparare i telai in modo da minimizzare le perdite di pezzi e in modo da massimizzare l'efficienza di conduzione della corrente.	<b>Applicata</b>	I pezzi da trattare sono posizionati su appositi telai realizzati appositamente in funzione della dimensione dei particolari e delle dimensioni delle vasche. In tal modo sono ottimizzati gli spazi e i pezzi da trattare sono ancorati in modo da minimizzare il rischio di perdita di pezzi in lavorazione.	<b>30. Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione
31	Riduzione del drag-out su impianto a telaio	1. Ottimizzare il posizionamento dei pezzi in modo da ridurre il fenomeno di scodellamento 2. Massimizzazione del tempo di sgocciolamento. Questo può essere limitato da: tipo di soluzioni usate; qualità richiesta (tempi di drenaggio troppo lunghi possono causare una asciugatura od un danneggiamento del substrato creando problemi qualitativi nella fase di trattamento successiva); tempo di ciclo disponibile Iattuabile nei processi automatizzati. 3. Ispezione e manutenzione	<b>31.1 Applicata</b>	I pezzi da trattare sono posizionati in modo da evitare il trasporto delle soluzioni di processo e delle acque di lavaggio da una vasca all'altra. I pezzi sono fatti sgocciolare per un tempo sufficiente al di sopra della vasca. Per alcuni processi è previsto il lavaggio a spruzzo, in maniera da trattenere l'eccesso di soluzione nella vasca di provenienza. I telai sono controllati e mantenuti secondo il piano di manutenzione delle linee dei trattamenti superficiali.	<b>31.1 - 31.2 - 31.3 - 31.5 - 31.6 Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione  <b>31.4 - Non Applicabile</b>
			<b>31.2 Applicata</b>		
			<b>31.3 Applicata</b>		
			<b>31.4 Non applicabile</b>		
			<b>31.5 Applicata</b>		



Settoriali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare specificatamente nel settore galvanico					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
		<p>regolare dei telai verificando che non vi siano fessure e che il loro rivestimento conservi le proprietà idrofobiche.</p> <p>4. Accordo con il cliente per produrre pezzi disegnati in modo da non intrappolare le soluzioni di processo e/o prevedere fori di scolo.</p> <p>5. Sistemi di ritorno in vasca delle soluzioni scolate</p> <p>6. Lavaggio a spruzzo, a nebbia o ad aria in maniera da trattenere l'eccesso di soluzione nella vasca di provenienza. Questo può essere limitato dal: tipo di soluzione; qualità richiesta;</p>	<b>31.6 Applicata</b>		
32	Riduzione del drag-out in impianti a rotobarile.	<p>1. Costruire il rotobarile in plastica idrofobica liscia, ispezionarlo regolarmente controllando le aree abrase, danneggiate o i rigonfiamenti che possono trattenere le soluzioni</p> <p>2. Assicurarsi che i fori di drenaggio abbiano una sufficiente sezione in rapporto allo spessore della piastra per ridurre gli effetti di capillarità</p>	<b>Non applicabile</b>		<b>32. Non applicabile</b>



Settoriali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare specificatamente nel settore galvanico					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
		<p>fori nel rotobarile, compatibilmente con la resistenza meccanica richiesta e con i pezzi da trattare</p> <p>4. Sostituire i fori con le mesh- plugs sebbene questo sia sconsigliato per pezzi pesanti e laddove i costi e le operazioni di manutenzione possano essere controproducenti</p> <p>5. Estrarre lentamente il rotobarile</p> <p>6. Ruotare a intermittenza il rotobarile se i risultati dimostrano maggiore efficienza</p> <p>7. Prevedere canali di scolo che riportano le soluzioni in vasca</p>			
33	Riduzione del drag-out in linee manuali	<p>1. Sostenere il rotobarile o i telai in scaffalature sopra ciascuna attività per assicurare il corretto drenaggio ed incrementare l'efficienza del risciacquo spray</p> <p>2. Incrementare il livello di recupero del drag-out usando</p>	<b>Non applicabile</b>		<b>33. Non applicabile</b>



Tabella - MTD Settoriali inerenti gestione e utilizzo delle sostanze pericolose - stato di fatto e di progetto

Settoriali - Sono riportate tutte le MTD che riguardano la gestione e l'utilizzazione delle sostanze pericolose					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
Recupero dei materiali e gestione degli scarti					
34	Sostituzione dell'EDTA		<b>Non Applicabile</b>		<b>34. Non applicabile</b>
35	Sostituzione del PFOS		<b>Non Applicabile</b>		<b>35. Non applicabile</b>
36	Sostituzione del Cadmio		<b>Non Applicabile</b>		<b>36. Non applicabile</b>
37	Sostituzione del Cromo esavalente	Sostituire, ove possibile, o ridurre, le concentrazioni di impiego del cromo esavalente avendo riguardo delle richieste della committenza	<b>Applicata</b>	Il sistema di gestione ambientale prevede una specifica procedura per l'introduzione e la gestione delle sostanze pericolose. È costantemente attuata la prassi di sostituzione delle sostanze pericolose con sostanze meno pericolose. I prodotti chimici utilizzati per i bagni sono imposti dalle specifiche di processo.	<b>37. Applicata</b> - In relazione alla sostituzione/riduzione dell'utilizzo del cromo esavalente si sottolinea l'introduzione con il progetto CISM dei processi di: <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Ossidazione anodica solfoborica</b></li><li>- <b>Ossidazione anodica solfotartarica</b></li></ul> in sostituzione del normale processo di ossidazione anodica cromica. I processi di anodizzazione solfo - tartarico e solfo- borica sostituiranno i trattamenti di ossidazione anodica cromica per i clienti che ne hanno approvato la specifica. La principale criticità del processo di ossidazione anodica cromica risiede nell'utilizzo di triossido di cromo nel bagno di ossidazione anodica. Il triossido di cromo (cromo esavalente) è una sostanza pericolosa sia per l'uomo, in quanto tossico e riconosciuto cancerogeno, che per l'ambiente. In relazione agli aspetti ambientali la sostituzione di tale processo permette: <ul style="list-style-type: none"><li>- la riduzione del consumo di triossido di cromo;</li><li>- la produzione di acque reflue prive di Cr(VI);</li><li>- la produzione di rifiuti non contenenti Cr(VI);</li></ul>



Settoriali - Sono riportate tutte le MTD che riguardano la gestione e l'utilizzazione delle sostanze pericolose					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
					<p>- la produzione di effluenti aeriformi non contenenti Cr(VI).</p> <p>I vantaggi derivanti dall'introduzione dei processi di ossidazione anodica solfotartarica processo sono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Alta resistenza alla corrosione dei materiali trattati</li><li>- Riduzione della frequenza delle ispezioni e manutenzioni, con notevole riduzione dei costi associati</li><li>- Tempi di processo ridotti</li><li>- Vita media dei bagni allungata</li><li>- Minori consumi di prodotti chimici</li><li>- Riduzione dei consumi di acqua ed energia elettrica</li><li>- Nessuna emissione di cromo in acqua</li></ul> <p>Oltre ai processi di ossidazione anodica solfoborica e solfotartarica nell'ottica della sostituzione delle sostanze pericolose verranno introdotti anche i processi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Decapaggio con deoxalume</b></li><li>- <b>SMUT-GO</b></li><li>- <b>Etching alcalino</b></li></ul> <p>Anch'essi esenti da sostanze contenenti cromo esavalente.</p>
38	Sostituzione del cianuro di zinco		<b>Non Applicabile</b>		
39	Sostituzione del cianuro di rame		<b>Non Applicabile</b>		



Tabella - MTD Settoriali applicabili per tipo di processo o materiale impiegato - stato di fatto e di progetto

Settoriali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare a seconda del tipo di processo o del materiale impiegato					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
Sostituzione di determinate sostanze nelle lavorazioni					
40	Cromatura esavalente		<b>Non Applicabile</b>		<b>40. Non applicabile</b>
41	Cromatura decorativa		<b>Non Applicabile</b>		<b>41. Non applicabile</b>
42	Finitura al cromato di fosforo		<b>Non applicabile</b>		<b>42. Non applicabile</b>
43	Lucidatura		<b>Non Applicabile</b>		<b>43. Non applicabile</b>
44	Sostituzione della scelta della sgrassatura	1. Coordinarsi con il cliente o operatore del processo precedente per minimizzare la quantità di grasso o olio sul pezzo e/o selezionare olii/grassi o altre sostanze che consentano l'utilizzo di tecniche sgrassanti più eco compatibili. 2. Utilizzare la pulitura a mano per pezzi di alto pregio e/o	<b>44.1 Applicata</b>  <b>44.2 Non applicabile</b>	I processi di sgrassaggio presenti sono a basso impatto ambientale, sono utilizzati sgrassanti a basso impatto ambientale.	<b>44.1 - Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione. Si sottolinea la sostituzione del processo di sgrassaggio con vapori di solvente con un processo di sgrassaggio con detergente alcalino.  <b>44.2 - Non applicabile</b>
45	Sgrassatura con cianuro		<b>Non Applicabile</b>		<b>45. Non Applicabile</b>
46	Sgrassatura con solventi	La sgrassatura con solventi può essere rimpiazzato con altre tecniche. (sgrassature con acqua,...). Ci possono essere delle motivazioni particolari a livello di installazione per cui usare la sgrassatura	<b>Applicata</b>	Il processo di sgrassaggio con solvente viene sostituito dal processo di sgrassaggio alcalino.	<b>46. Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione. Si sottolinea la sostituzione del processo di sgrassaggio con vapori di solvente con un processo di sgrassaggio con detergente alcalino.



Settoriali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare a seconda del tipo di processo o del materiale impiegato					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
		sistema a base acquosa può danneggiare la superficie da trattare; - dove si necessita di una particolare qualità.			
47	Sgrassatura co		<b>Non Applicata</b>		<b>47. Non Applicata</b>
48	Sgrassatura ad alta performance		<b>Non Applicata</b>		<b>48. Non Applicata</b>
49	Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio	Usare una o una combinazione delle tecniche che estendono la vita delle soluzioni di sgrassaggio alcaline (filtrazione, separazione meccanica, separazione per gravità, rottura dell'emulsione per addizione chimica, separazione statica, rigenerazione di sgrassatura biologiche,	<b>Applicata</b>	Monitorata la soluzione di sgrassaggio tramite controllo settimanale della soluzione.  Le concentrazioni di Turco e Sprayzee sono molto basse pertanto un sistema di recupero di questo tipo sarebbe antieconomico.	<b>49. Applicata</b> - Nella cella Trattamenti Termici è presente un sistema di filtrazione e recupero della soluzione di sgrassaggio.
50	Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti - tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero	1. Estendere la vita dell'acido usando la tecnica appropriata in relazione al tipo di decapaggio specifico, ove questa sia disponibile. 2. Utilizzare l'elettrolisi selettiva per rimuovere gli inquinanti metallici e ossidare alcuni composti organici per il decapaggio elettrolitico.	<b>Applicata</b>	Monitorata costantemente la soluzione di decapaggio in modo tale da evitare di arrivare a fine vita del bagno e di provvedere a parziali rifacimenti del bagno per garantire le concentrazioni previste dalle specifiche di processo approvate dai clienti.	<b>50. Applicata</b>
51	Recupero delle soluzioni di cromo esavalente	Recuperare il cromo esavalente nelle soluzioni concentrate e costose mediante scambio ionico e tecniche a membrana.	<b>Non Applicabile</b>	Le soluzioni contenente cromo sono a bassa concentrazione. Utilizzo di tale tecnica sono antieconomica.	<b>51. Non Applicabile</b>



Settoriali - Sono riportate tutte le MTD che si possono applicare a seconda del tipo di processo o del materiale impiegato					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
52	Lavorazioni in continuo		Non Applicabile		52. Non Applicabile

Tabella - MTD Settoriali applicabili per ossidazione anodica e nelle attività di pretrattamento alla verniciatura - stato di fatto e di progetto

MTD applicabili nelle operazioni di ossidazione anodica e nelle attività di pretrattamento alla verniciatura					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
-	Agitazione delle soluzioni di processo	Agitazione delle soluzioni di processo per assicurare il movimento delle soluzioni fresche sulle superfici del materiale	Applicata	Le vasche sono provviste di pompe di ricircolo per garantire concentrazioni omogenee sulla superficie da trattare e di conseguenza la riduzione del "trascinamento" di sostanze chimiche dalle soluzioni di processo.	Applicata - Come attuale livello di applicazione.
-	Elettricità	<p>Minimizzazione delle perdite di energia reattiva per tutte le tre fasi fornite, mediante controlli annuali, per assicurare che il cos cp tra tensione e i picchi di corrente rimangano sempre sopra il valore 0,95</p> <p>Riduzione delle cadute di tensione tra i conduttori e i connettori, minimizzando, per quanto possibile, la distanza tra i raddrizzatori e la barra anodica.</p> <p>Tenere una breve distanza tra i raddrizzatori e gli anodi, e usare acqua di raffreddamento quando l'aria di raffreddamento risulta insufficiente per mantenere fredde le barre anodiche.</p> <p>Regolare manutenzione dei raddrizzatori e dei contatti (della barra anodica) del sistema elettrico</p> <p>Installazione di moderni raddrizzatori con un migliore fattore</p>	Applicata	<p>Il sistema di gestione ambientale prevede il monitoraggio dei consumi di energia elettrica e della dispersione di energia reattiva.</p> <p>Il valore di misura del cos cp è sempre superiore a 0,95.</p> <p>Il riscaldamento dei bagni non viene effettuato utilizzando energia elettrica, ma mediante il acqua surriscaldata fornita dalla centrale termica dello Stabilimento.</p> <p>Presente piano di manutenzione dei raddrizzatori e dei contatti (della barra anodica) del sistema elettrico.</p>	<p>Applicata - Come attuale livello di applicazione.</p> <p>Le bandelle sono realizzate secondo le norme UNI EN 1977-78:2000 I BS 1036 I DIN 1787. Sono dimensionate in modo tale da evitare problemi di riscaldamento anche nel caso in cui si lavori costantemente alla massima potenza erogabile dal raddrizzatore (60V I200A).</p> <p>Gli anodi immersi nella vasca non sono in serie ed hanno una sezione di almeno 50 volte quella delle bandelle.</p> <p>Sulle vasche di ossidazione anodica solfoborica e solfortartarica sono stati installati moderni raddrizzatori con un miglior fattore di conversione rispetto a quelli di vecchio tipo.</p>





MTD applicabili nelle operazioni di ossidazione anodica e nelle attività di pretrattamento alla verniciatura					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
		di conversione rispetto a quello dei vecchi raddrizzatori Aumento della conduttività delle soluzioni di processo mediante additivi e controllo delle soluzioni Uso di forme d'onda modificate per migliorare il deposito di metallo			
-	Utilities in ingresso energia e acqua	Monitorare le utilities	<b>Parzialmente Applicata</b>	Sono monitorati i consumi di energia elettrica ed energia termica. È implementato un sistema per il controllo di tali consumi e l'efficientamento degli stessi.	<b>Parzialmente applicata</b> - Come attuale livello di applicazione
-	Riscaldamento	Uso di una o più delle seguenti tecniche: - acqua calda ad alta pressione, acqua calda non pressurizzata, fluidi termici - olii, resistenze elettriche immerse in vasca, etc. Quando si usano resistenze elettriche immerse, occorre prevenire i rischi di incendio	<b>Applicata</b>	Il riscaldamento dei bagni viene effettuato mediante acqua surriscaldata fornita dalla centrale termica dello Stabilimento.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda. La realizzazione del progetto CISM non prevede di incrementare la potenza termica dello Stabilimento. L'alimentazione delle nuove utenze avverrà attraverso un intervento di acqua calda. In tale ottica la centrale Bono, attualmente utilizzata per la sola produzione di vapore, avrà un'interfaccia olio diatermico/acqua surriscaldata, con conseguente realizzazione di una distribuzione di acqua surriscaldata ad uso tecnologico per le utenze in NOLA 1 (CISM) e l'allacciamento delle nuove macchine in NOLA 2 alla rete dell'acqua surriscaldata esistente. Per garantire la continuità di funzionamento anche in caso di avaria o di problemi funzionali su una delle due centrali si prevede la creazione del collegamento di back-up tra centrale "Bono" e centrale "Therma".
-	Riduzione delle dispersioni di	Rappresenta una MTD una tecnica atta al recupero del calore	<b>Applicata</b>	Le vasche che operano a temperatura superiore a quella ambiente sono coibentate con pannelli in lana-	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda.



MTD applicabili nelle operazioni di ossidazione anodica e nelle attività di pretrattamento alla verniciatura					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
	calore	Riduzione della quantità di aria estratta dalle soluzioni riscaldate Ottimizzazione della composizione della soluzione di processo e dell'intervallo termico di lavoro Isolamento delle vasche Isolamento con sfere galleggianti della parte superficiale delle soluzioni di processo riscaldate		vetro per contenere le perdite di calore. Il riscaldamento delle vasche viene effettuato mediante scambiatori di calore alimentati con acqua surriscaldata completi di termoregolazione per il controllo della temperatura. Le tubazioni di trasporto dell'acqua calda surriscaldata sono coibentate. Si provvede a monitorare e tenere i parametri di processo all'interno di intervalli maggiormente restrittivi rispetto a quanto indicato dal cliente, al fine di avere un aumentare il controllo della propria attività. Utilizzata ricircolo ad aria compressa per le vasche di lavaggio a temperatura ambiente. Le vasche di processo che lavorano a temperature superiori a quelle ambiente sono dotate di pompe di ricircolo delle soluzioni.	Le vasche delle linee dei trattamenti superficiali e della cella di sgrassaggio sono coibentate con pannelli in lana-vetro e lamierino per contenere le perdite di calore. Le vasche di processo sono dotate di pompe di ricircolo delle soluzioni. Le vasche di sgrassaggio dotate di agitazione ad aria compressa sono coibentate per ridurre le perdite di calore anche dovute al sistema di agitazione adottato.
-	Raffreddamento	Prevenire un sovraraffreddamento ottimizzando la composizione della soluzione e l'intervallo di temperatura di lavoro É MTD l'uso di un sistema chiuso di raffreddamento, per i nuovi sistemi e per quelli che sostituiscono vecchi sistemi É MTD l'uso dell'energia in eccesso proveniente dai processi di evaporazione delle soluzioni Non è MTD la tecnica che prevede di usare una sola volta l'acqua di	<b>Applicata</b>	Si provvede a monitorare e tenere i parametri di processo all'interno di intervalli maggiormente restrittivi rispetto a quanto indicato dal cliente, al fine di avere un aumentare il controllo della propria attività.  La temperatura del bagno viene controllata dalla presenza di dueltre sonde PT-100 con allarme in caso di superamento della temperatura.  Il sistema di raffreddamento è un sistema a ciclo chiuso tramite utilizzo di gruppi frigo non vi è pertanto la possibilità di formazione e trasmissione della legionella.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda.  Per il raffreddamento delle nuove vasche di trattamento delle linee dei trattamenti superficiali e dell'impianto di sgrassaggio viene utilizzata acqua refrigerata prodotta dall'impianto centralizzato di produzione del freddo, realizzato mediante utilizzo di torre evaporative.



MTD applicabili nelle operazioni di ossidazione anodica e nelle attività di pretrattamento alla verniciatura					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
-	Risparmio d'acqua e prodotti di normale uso	<p>raffreddamento, escluso il caso in cui ciò sia consentito dalle risorse locali di acqua</p> <p>Monitoraggio di tutti i punti dell'impianto in cui si usano acqua e prodotti di consumo e registrazione a frequenza regolare a seconda dell'uso e delle informazioni di controllo richiesti.</p> <p>Le informazioni servono a tenere correttamente sotto controllo la gestione ambientale.</p> <p>Trattamento, utilizzazione e riciclo dell'acqua a seconda del livello qualitativo richiesto.</p> <p>Uso, quando possibile, di prodotti chimici compatibili tra una fase e la fase successiva del processo per evitare la necessità dei lavaggi tra una fase e l'altra</p>	<b>Parzialmente Applicata</b>	<p>I processi svolti sono effettuati in base a specifiche imposte dal cliente (Boing e Airbus principalmente) che impongono caratteristiche standardizzate per la purezza delle acque di lavaggio e delle acque di processo, nonché il ciclo dei processi da svolgere sul singolo particolare.</p> <p>Vengono effettuati controlli sulla qualità delle acque di lavaggio e di processo periodicamente (1 o 2 volte a settimana) al fine di garantire la purezza richiesta dal cliente.</p> <p>Si provvede in caso di necessità ad effettuare dei rifacimenti parziali delle soluzioni, ciò al fine di contenere il quantitativo di scarichi idrici, allungare la vita del bagno, e minimizzare i quantitativi delle acque di processo.</p> <p>Gli spurghi delle acque di lavaggio sono riciclate all'impianto di produzione dell'acqua demineralizzata, le stesse sono inviate all'impianto di trattamento solo quando in caso di conducibilità elevata. Ove presenti sistemi di lavaggio multipli (pre-lavaggio e lavaggio a valle delle vasche di ossidazione anodica cromica per es.) le acque della vasca di lavaggio sono riciclate alla vasca di prelavaggio, ciò nell'ottica del contenimento dei consumi delle risorse idriche.</p>	<b>Parzialmente applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda
-	Riduzione dei trascinati (drag-out)	Uso di tecniche che minimizzino il trascinato dei prodotti presenti nelle soluzioni di processo, escluso il caso in cui il tempo di drenaggio può influire sulla qualità del trattamento	<b>Applicata</b>	<p>I pezzi da trattare sono posti su telai affinché possano sgocciolare rapidamente, evitando in tal modo il sovradosaggio delle soluzioni di processo ed il trascinato delle soluzioni di processo e dei risciacqui (drag-in e drag-out).</p> <p>Ove presenti sistemi di risciacqui multipli le soluzioni di lavaggio sono riciclate dalla vasca di lavaggio alla vasca di prelavaggio al fine di contenere i quantitativi</p>	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda.



MTD applicabili nelle operazioni di ossidazione anodica e nelle attività di pretrattamento alla verniciatura					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
-	Riduzione della viscosità	Riduzione della viscosità ottimizzando le proprietà delle soluzioni di processo	<b>Applicata</b>	<p>di acqua utilizzati.</p> <p>Il sistema di gestione prevede il controllo dei parametri critici di processo ed il mantenimento degli stessi all'interno dei valori limiti ottimali stabiliti dalle normative.</p> <p>Il monitoraggio dei parametri di processo consente l'eliminazione di eventuali inquinanti che si accumulano nelle soluzioni a seguito del trascinarsi o della decomposizione delle materie prime.</p> <p>In tal modo viene migliorata la qualità del prodotto finito e sono ridotte le rilavorazioni necessarie per i pezzi scartati, risparmiando altresì materie prime e riducendo la produzione di rifiuto.</p> <p>Sulla vasca di decapaggio nitrico fluoridrico è previsto l'utilizzo di un agente bagnante controllare la tensione superficiale. In caso di non rispetto della tensione superficiale necessaria viene aggiunto l'agente bagnante.</p>	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda.
-	Lavaggi	Riduzione dei consumi d'acqua e contenimento degli sversamenti dei prodotti di trattamento mantenendo la qualità dell'acqua nei valori previsti, mediante lavaggi multipli. Il valore di riferimento dell'acqua scaricata da una linea di processo che usa una combinazione di MTD per minimizzare il consumo di acqua è pari a 3+20 l/m <sup>2</sup> Istadio lavaggio Minimizzazione della quantità d'acqua usata nella fase di lavaggio, eccetto i casi in cui occorre diluire per bloccare la reazione superficiale in alcune fasi	<b>Applicata</b>	<p>Si precisa che data la molteplicità estremamente elevata dei particolari lavorati presso le linee di trattamento superficiale non è possibile determinare lo sviluppo superficiale dei particolari trattati e pertanto non è possibile determinare l'indicatore previsto nelle MTD.</p> <p>Inoltre i processi svolti sono effettuati in base a specifiche imposte dal cliente (Boing e Airbus principalmente) che impongono caratteristiche standardizzate per la purezza delle acque di lavaggio. In ogni caso vengono attuate tutte le misure finalizzate al contenimento dei consumi della risorsa idrica quali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ricircolo delle acque di lavaggio fintanto che presentano le caratteristiche imposte dalle specifiche</li></ul>	<b>Applicata</b> - la sezione di sgrassaggio dei trattamenti termici prevede un sistema di ricircolo, sia delle soluzioni di sgrassaggio, che di quelle di lavaggio, ricircolando la soluzione in cascata dalla vasca 5 alla vasca 1 in modo da ridurre al minimo i quantitativi di acqua utilizzata e di scarichi idrici prodotti.



MTD applicabili nelle operazioni di ossidazione anodica e nelle attività di pretrattamento alla verniciatura					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
		del processo (p.e. passivazione, decapaggio).		di processo; - trattamenti intermedi di purificazione delle acque di lavaggio e riutilizzo fintanto che possibile; - riduzione al massimo possibile del trascinamento nei lavaggio ad immersione. Ove presenti sistemi di risciacqui multipli le soluzioni di lavaggio sono riciclate dalla vasca di lavaggio alla vasca di prelavaggio al fine di contenere i quantitativi di acqua utilizzati.	
-	Recupero dei materiali	La prevenzione e il recupero dei metalli rappresentano interventi prioritari.	<b>Non Applicata</b>	Non è possibile effettuare il recupero dei metalli dalle soluzioni date le specifiche di processo approvate dai clienti da rispettare.	<b>Non Applicata</b>
-	Trattamento degli effluenti	Minimizzazione dell'utilizzo di acqua nel processo	<b>Applicata</b>	Si predilige il controllo periodico e la costante correzione ed adeguamento del bagno di trattamento anziché il rifacimento completo, che viene effettuato solo ed esclusivamente quando non si può fare a meno.  Il monitoraggio dei parametri di processo consente la riduzione del fenomeno del trascinamento delle soluzioni di processo dalle vasche di trattamento alle vasche di risciacquo, permettendo di mantenere queste ultime in condizioni di efficienza più a lungo e di ridurre la quantità di acque inviate all'impianto di depurazione e di conseguenza anche la quantità di rifiuti derivanti dall'impianto di depurazione.  È costantemente attuata la prassi di sostituzione delle sostanze pericolose con sostanze meno pericolose.  I prodotti chimici utilizzati per i bagni sono imposti dalle specifiche di processo. In particolare sono stati introdotti processi di decapaggio con sostanze non	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda.



MTD applicabili nelle operazioni di ossidazione anodica e nelle attività di pretrattamento alla verniciatura					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
				contenenti cromo, processi di sgrassaggio a ridotto impatto ambientale.	
-	Identificazione e separazione di effluenti incompatibili	Identificazione, separazione e trattamento degli effluenti che possono presentare problemi se combinati con altri effluenti.	<b>Applicata</b>	Gli scarichi che derivano dai trattamenti superficiali e che sono convogliati all'impianto di depurazione vengono separati in riferimento alla loro pericolosità e alle specifiche di trattamento da effettuare successivamente; in particolare le acque concentrate contenenti cromo esavalente che derivano dalle correzioni dei bagni di ossidazione anodica-cromica e disossidazione sono convogliate mediante specifica tubazione ad una sezione dell'impianto di depurazione dove viene effettuato il trattamento del cromo esavalente.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda.
-	Residui	Minimizzazione della produzione di residui mediante l'uso di tecniche di controllo sull'utilizzo e il consumo dei prodotti di processo Separazione e identificazione dei residui prodotti durante il processo o nella fase di trattamento degli effluenti, per un loro eventuale recupero e riutilizzo.	<b>Applicata</b>	Il monitoraggio dei parametri di processo consente la riduzione del fenomeno del trascinarsi delle soluzioni di processo dalle vasche di trattamento alle vasche di risciacquo, permettendo di mantenere queste ultime in condizioni di efficienza più a lungo e di ridurre la quantità di acque inviate all'impianto di depurazione e di conseguenza anche la quantità di rifiuti derivanti dall'impianto di depurazione.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda.
-	Tecniche scarico zero	Queste tecniche sono basate su principi descritti e discussi nella sezione 4.16.12 del BRef	<b>Non applicabile</b>	Tale tecnica non è applicabile allo Stabilimento dati gli ingenti volumi delle vasche di trattamento e l'elevato costo economico e energetico necessario per l'applicazione.	<b>Non applicabile.</b>
-	Emissioni in aria	Uso di tecniche atte a minimizzare i volumi di aria da trattare e da scaricare sulla base dei limiti imposti	<b>Applicata</b>	Il controllo ed il monitoraggio delle emissioni in atmosfera provenienti dagli impianti produttivi dello Stabilimento viene effettuato secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo dello Stabilimento. Il monitoraggio dei parametri di processo ed il controllo al fine di evitare il sovradosaggio consente di contenere le emissioni aeriformi negli ambienti di	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda.



MTD applicabili nelle operazioni di ossidazione anodica e nelle attività di pretrattamento alla verniciatura					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
				<p>lavoro e verso l'ambiente esterno.</p> <p>Periodicamente viene effettuato il monitoraggio delle emissioni in atmosfera.</p> <p>Le emissioni in atmosfera rispettano i valori previsti dalla A.I.A. dello Stabilimento. Inoltre dal confronto con i valori espressi nelle BAT, si evince che i valori rilevati sono inferiori ai "Livelli di emissione relativi a taluni impianti".</p> <p>Le vasche di processo delle linee dei trattamenti superficiali e della fresatura chimica sono dotate di coperchi e di sistemi di aspirazione parzializzati. In particolare viene utilizzata la portata massima di aspirazione solo durante l'estrazione e l'immersione dei pezzi, cioè quando i coperchi sono aperti, ciò sia al fine di garantire una costante aspirazione degli effluenti aeriformi prodotti durante tutte le fasi del processo, sia per minimizzare i volumi di aria da trattare ( la portata di aspirazione è minima quando i coperchi sono chiusi).</p>	
-	Rumore	Identificazione delle sorgenti di rumore significative e dei limiti imposti dalle autorità locali. - Riduzione dei rumori entro i limiti previsti mediante tecniche consolidate	<b>Applicata</b>	<p>Il monitoraggio delle emissioni sonore viene effettuato secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo dello Stabilimento.</p> <p>I livelli di emissione rispettano i limiti riportati nell'A.I. A. dello Stabilimento.</p> <p>Sono adottate prassi per la riduzione delle emissioni sonore.</p> <p>Il processo non genera immissione significativa di rumore in ambiente esterno.</p>	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda. I nuovi processi non generano immissione significativa di rumore.
-	Bonifica del sito	Segregazione dei materiali entro zone ben delimitate utilizzando cartelli di riferimento e descrizione di tecniche sulla prevenzione dai rischi di incidente Assistenza all'impresa che conduce la bonifica	<b>Applicata</b>	Presente il piano di dismissione dello Stabilimento approvato con Decreto dirigenziale della Regione n.342 del 29/12/2011.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda. Come attuale livello di applicazione. Il Piano è stato aggiornato con interventi oggetto di modifica.



MTD applicabili nelle operazioni di ossidazione anodica e nelle attività di pretrattamento alla verniciatura					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
		Uso delle conoscenze specifiche, per assistere l'impresa che conduce la bonifica del Sito, con la sospensione del lavoro e la rimozione dal sito degli impianti, delle costruzioni e dei residui			
-	Aggancio pezzi	Linee di aggancio e i ganci tali da minimizzare gli spostamenti del materiale, la perdita di pezzi e da massimizzare l'efficienza produttiva	<b>Applicata</b>	I pezzi da trattare sono posizionati su appositi telai realizzati appositamente in funzione della dimensione dei particolari e delle dimensioni delle vasche. In tal modo sono ottimizzati gli spazi e i pezzi da trattare sono ancorati in modo da minimizzare il rischio di perdita di pezzi in lavorazione.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione in azienda.
-	Sostituzione e controllo di sostanze pericolose	Uso di un prodotto meno pericoloso rappresenta una generica MTD	<b>Applicata</b>	È costantemente attuata la prassi di sostituzione delle sostanze pericolose con sostanze meno pericolose. Le sostanze pericolose sono approvvigionate, gestite, movimentate e utilizzate secondo specifiche disposizioni operative.	<b>Applicata</b> - In relazione alla sostituzione dell'utilizzo del cromo esavalente si sottolinea l'introduzione con il progetto CISM dei processi di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ossidazione anodica solfoborica</b></li> <li>- <b>Ossidazione anodica solfotartarica</b></li> </ul>
-	Cromo esavalente	Sostituzione, ove possibile, dei rivestimenti a base di cromo esavalente con altri a base di cromo trivalente o esenti da cromo	<b>Applicata</b>	Il sistema di qualità prevede il controllo della concentrazione delle sostanze all'interno dei bagni dei trattamenti, riducendo dove possibile la concentrazione delle stesse nei bagni, nel rispetto delle specifiche di processo dettate dal cliente.	in sostituzione del normale processo di ossidazione anodica cromica. I processi di anodizzazione solfo - tartarico e solfo- borica sostituiranno i trattamenti di ossidazione anodica cromica per i clienti che ne hanno approvato la specifica. La principale criticità del processo di ossidazione anodica cromica risiede nell'utilizzo di triossido di cromo nel bagno di ossidazione anodica. Il triossido di cromo (cromo esavalente) è una sostanza pericolosa sia per l'uomo, in quanto tossico e riconosciuto cancerogeno, che per l'ambiente. In relazione agli aspetti ambientali la sostituzione di tale processo permette: <ul style="list-style-type: none"> <li>- la riduzione del consumo di triossido di</li> </ul>
-	Sostituzione e scelta dello sgrassante	Verifica col cliente o con chi effettua lavorazioni precedenti al trattamento superficiale della possibilità di ridurre la presenza di olio e unto o dell'utilizzo di prodotti asportabili con sgrassanti a minimo impatto ambientale	<b>Applicata</b>		





MTD applicabili nelle operazioni di ossidazione anodica e nelle attività di pretrattamento alla verniciatura					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
					<p>cromo;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- la produzione di acque reflue prive di Cr(VI);</li><li>- la produzione di rifiuti non contenenti Cr(VI);</li><li>- la produzione di effluenti aeriformi non contenenti Cr(VI).</li></ul> <p>I vantaggi derivanti dall'introduzione dei processi di ossidazione anodica solfotartarica processo sono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Alta resistenza alla corrosione dei materiali trattati</li><li>- Riduzione della frequenza delle ispezioni e manutenzioni, con notevole riduzione dei costi associati</li><li>- Tempi di processo ridotti</li><li>- Vita media dei bagni allungata</li><li>- Minori consumi di prodotti chimici</li><li>- Riduzione dei consumi di acqua ed energia elettrica</li><li>- Nessuna emissione di cromo in acqua</li></ul> <p>Oltre ai processi di ossidazione anodica solfoborica e solfotartarica nell'ottica della sostituzione delle sostanze pericolose verranno introdotti anche i processi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Decapaggio con deoxalume</b></li><li>- <b>SMUT-GO</b></li><li>- <b>Etching alcalino</b></li></ul> <p>Anch'essi esenti da sostanze contenenti cromo esavalente.</p> <p><b>Introduzione del processo di fresatura meccanica in parziale sostituzione del processo di fresatura chimica.</b></p> <p>Le principali criticità del processo di fresatura chimica risiedono nell'utilizzo di un bagno contenente una</p>



MTD applicabili nelle operazioni di ossidazione anodica e nelle attività di pretrattamento alla verniciatura					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
					<p>soluzione acquosa di idrossido di sodio, sodio solfuro e trietanolamina, bagno classificabile quale corrosivo e pericoloso per l'ambiente e di una fase di preparazione delle lamiera con applicazione di mascherante a base di percloroetilene.</p> <p>In relazione agli aspetti ambientali la sostituzione di tale processo permette:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- l'eliminazione dei consumi di prodotti chimici presenti nel bagno;</li><li>- l'eliminazione della produzione di acque, con le caratteristiche di pericolosità sopra citate;</li><li>- l'eliminazione del consumo energetico (acqua surriscaldata) per il mantenimento del bagno alla temperatura desiderata (93- 105°C);</li><li>- l'eliminazione della produzione di effluenti aeriformi contenenti tracce delle sostanze contenute nel bagno;</li><li>- la riduzione dei consumi di energia elettrica;</li><li>- l'eliminazione dell'utilizzo di sostanze clorurate per la mascheratura del pezzo.</li></ul> <p>Oltre a quanto sopra, la scelta della sostituzione del processo di fresatura chimica è stata data inoltre dalla possibilità di riduzione dei costi operativi, del miglioramento della qualità del prodotto e dell'incremento dell'efficienza e miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza sul luogo di lavoro.</p> <p>La valenza economica ed ambientale della sostituzione della fresatura chimica con una fresatura meccanica porterà nel corso del prossimo quadriennio, secondo le attuali ipotesi progettuali, alla progressiva eliminazione delle operazioni di</p>



MTD applicabili nelle operazioni di ossidazione anodica e nelle attività di pretrattamento alla verniciatura					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
					fresatura chimica, tramite l'inserimento di ulteriori macchine fresatrici di diverse dimensioni, atte a trattare tutti i pannelli attualmente prodotti nello Stabilimento Alenia Aermacchi di Nola.
-	Anodizzazione	Uso del calore dalle soluzioni di fissaggio a caldo Recupero della soda caustica Riciclo, ove applicabile, delle acque di lavaggio Usi di tensioattivi ecologici	<b>Applicata</b>	Ove presenti sistemi di risciacqui multipli le soluzioni di lavaggio sono riciclate dalla vasca di lavaggio alla vasca di prelavaggio al fine di contenere i quantitativi di acqua utilizzati.	<b>Applicata</b> - La sezione di sgrassaggio dei trattamenti termici prevede un sistema di ricircolo, sia delle soluzioni di sgrassaggio, che di quelle di lavaggio, ricircolando la soluzione in cascata dalla vasca 5 alla vasca 1 in modo da ridurre al minimo i quantitativi di acqua utilizzata e di scarichi idrici prodotti.

Tabella - MTD ISPRA 27 dicembre 2006 - stato di fatto e di progetto

MTD - Documento pubblicato dall'ISPRA il 27 dicembre 2006: Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Attività IPPC 6.7 "Impianti per il trattamento delle superfici di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare con una capacità di solvente superiore a 150 kg/ora o a 200 tonnellate all'anno" relativamente alla verniciatura di aereomobili.					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
-	Tecniche di gestione ambientale	1- Strumenti di gestione ambientale	<b>Applicata</b>	Vedi livello di applicazione BAT 1 del D.M. 111012008	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		2- Piano di gestione solvente	<b>Applicata</b>	Lo Stabilimento redige annualmente il Piano gestione solventi conformemente a quanto riportato nel Autorizzazione Integrata Ambientale.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		3- Benchmarking consumi ed emissioni	<b>Applicata</b>	Vedi livello di applicazione BAT 2 del D.M. 111012008	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		4- Contabilità ambientale	<b>Non Applicata</b>		<b>Non Applicata</b>
-	Progettazione, costruzione e funzionamento	1- Prevenzione dell'inquinamento da rilasci occasionali	<b>Applicata</b>	È presente nello Stabilimento un PEI per la gestione delle emergenze e degli eventi incidentali.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		2- Stoccaggio e movimentazione sostanze pericolose	<b>Applicata</b>	Lo stoccaggio e la movimentazione delle sostanze pericolose sono gestite mediante specific	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		3- Automazione impianti	<b>Applicata</b>	Applicata ove possibile, la verniciatura viene effettuata da robot. Tale tecnica consente la minimizzazione dei consumi delle sostanze, riduzione dell'overspray e	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione. Nella cabina di verniciatura Nola 1 è installato un



**MTD - Documento pubblicato dall'ISPRA il 27 dicembre 2006: Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Attività IPPC 6.7 "Impianti per il trattamento delle superfici di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare con una capacità di solvente superiore a 150 kg/ora o a 200 tonnellate all'anno" relativamente alla verniciatura di aereomobili.**

n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
				dell'emissione di solvente.	
		4- Formazione sugli aspetti ambientali	<b>Applicata</b>	Il personale addetto alle operazioni di verniciatura è debitamente formato sia relativamente all'applicazione delle vernici che agli aspetti ambientali ad essi collegati. I fabbisogni formativi sono pianificati annualmente e riportati nel piano di formazione dello Stabilimento.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		5- Ottimizzazione processimpianti	<b>Applicata</b>	Il sistema di gestione per la qualità include la gestione del processo produttivo, comprese procedure di controllo qualità, di analisi dei parametri di processo, di controllo e di ottimizzazione dei processi, per la riduzione al minimo delle rilavorazioni con relativa limitazione dell'impatto ambientale.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		6- Manutenzione	<b>Applicata</b>	Presenti piani di manutenzione sia degli impianti di verniciatura che degli impianti afferenti agli stessi (impianti di trattamento aria in ingresso, impianti di trattamento effluenti, ecc.)	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
	Monitoraggio	1- Bilancio solventi	<b>Applicata</b>	Lo Stabilimento redige annualmente il Piano gestione solventi conformemente a quanto riportato nel Autorizzazione Integrata Ambientale.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		2- Prevenzione atmosfere pericolose in fogna	<b>Non Applicabile</b>	L'atmosfera nello scarico in fogna non presenta pericoli di incendio o esplosione fognaria. Gli scarichi idrici degli impianti di verniciatura sono convogliati all'impianto di depurazione dello Stabilimento tramite condotta dedicata. Gli stessi sono stoccati in serbatoi dedicati e subiscono trattamento specifico di Fenton.	<b>Non Applicabile</b>
		3- Monitoraggio acque di scarico (TOC)	<b>Applicata</b>	Il Piano di Monitoraggio e Controllo dello Stabilimento prevede il monitoraggio delle acque di scarico sia in ingresso che in uscita dall'impianto di depurazione.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		4- Monitoraggio emissioni gassose convogliate e diff.I fuggitive	<b>Applicata</b>	Il controllo ed il monitoraggio delle emissioni in atmosfera provenienti dagli impianti produttivi dello	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.



**MTD - Documento pubblicato dall'ISPRA il 27 dicembre 2006: Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Attività IPPC 6.7 "Impianti per il trattamento delle superfici di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare con una capacità di solvente superiore a 150 kg/ora o a 200 tonnellate all'anno" relativamente alla verniciatura di aereomobili.**

n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
				Stabilimento viene effettuato secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo dello Stabilimento. Periodicamente viene effettuato il monitoraggio delle emissioni in atmosfera. Le emissioni in atmosfera rispettano i valori previsti dalla A.I.A. dello Stabilimento. Inoltre dal confronto con i valori espressi nelle BAT, si evince che i valori rilevati sono inferiori ai "Livelli di emissione relativi a taluni impianti".	
		5- Registrazione rifiuti	<b>Applicata</b>	I rifiuti prodotti dallo stabilimento sono correttamente classificati, stoccati nel deposito temporaneo dei rifiuti e inviati a smaltimento.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
	Gestione dell'acqua	1- Trattamento acque di processo in ingresso	<b>Applicata</b>	L'attività di lavaggio delle lamiere viene effettuata all'interno delle linee dei trattamenti superficiali. Le acque delle vasche di lavaggio sono riciclate all'impianto di demineralizzazione e dallo stesso inviate nuovamente alle linee dei trattamenti superficiali.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		2- Riciclo e riuso dell'acqua internamente all'impianto	<b>Non Applicata</b>	L'acqua di lavaggio delle cabine di verniciatura esistenti viene sostituita ogni due settimane.	<b>Applicata</b> - Nelle nuove cabine di verniciatura con impianto di abbattimento ad umido avviene il ricircolo dell'acqua di lavaggio. L'acqua dell'impianto di abbattimento a umido viene raccolta in vasca e riciclata all'impianto. La qualità dell'acqua viene controllata da un conducimetro, che attiva la pompa per lo spurgo di parte della vasca all'impianto di depurazione e la pompa per il reintegro dell'acqua. Per il raffreddamento delle nuove cabine di verniciatura si utilizza acqua refrigerata proveniente dagli impianti di produzione del freddo tecnologico tramite utilizzo di torri di raffreddamento.



<b>MTD - Documento pubblicato dall'ISPRA il 27 dicembre 2006: Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Attività IPPC 6.7 "Impianti per il trattamento delle superfici di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare con una capacità di solvente superiore a 150 kg/ora o a 200 tonnellate all'anno" relativamente alla verniciatura di aereomobili.</b>					
n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
		3- Lavaggio di processo in cascata/stadi (controcorrente)	<b>Applicata</b>	Le attività di lavaggio e preparazione dei particolari sono effettuate nelle linee dei trattamenti superficiali, ove possibile viene realizzato un lavaggio multiplo in cascata con ricircolo delle acque.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		4- Controllo dei consumi d'acqua (da pozzo e da acquedotto)	<b>Non Applicata</b>	Non è presente un sistema di monitoraggio dell'acqua consumata nei singoli impianti di verniciatura.	<b>Non Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
	Gestione dell'energia	1- Registrazione dei consumi e delle forniture energetiche	<b>Applicata</b>	Il sistema di gestione include misurazione, monitoraggio periodico di indicatori di prestazione al fine di analizzare le performance del sistema con l'obiettivo del miglioramento continuo. In particolare sono monitorati i consumi di energia elettrica ed energia termica. È implementato un sistema per il controllo di tali consumi e l'efficientamento degli stessi	<b>Applicata</b> - La realizzazione del progetto CISM non prevede di incrementare la potenza termica dello Stabilimento. L'alimentazione delle nuove utenze avverrà attraverso un intervento di adeguamento e razionalizzazione dell'utilizzo e della distribuzione di energia termica. In tale ottica la centrale Bono, attualmente utilizzata per la sola produzione di vapore, avrà un'interfaccia olio diatermico/acqua surriscaldata, con conseguente realizzazione di una distribuzione di acqua surriscaldata ad uso tecnologico per le utenze in NOLA 1 (CISM) e l'allacciamento delle nuove macchine in NOLA 2 alla rete dell'acqua surriscaldata esistente. Per garantire la continuità di funzionamento anche in caso di avaria o di problemi funzionali su una delle due centrali si prevede la creazione del collegamento di back-up tra centrale "Bono" e centrale "Therma".
		2- Macchine ad alta efficienza	<b>Non Applicata</b>	-	<b>Non Applicata</b>
		3- Uso efficiente dell'energia (cogenerazione et al.)	<b>Non Applicata</b>	-	<b>Applicata</b> - Gli impianti installati sono tutti dotati di inverter per utilizzo dell'energia in modo efficiente.



**MTD - Documento pubblicato dall'ISPRA il 27 dicembre 2006: Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Attività IPPC 6.7 "Impianti per il trattamento delle superfici di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare con una capacità di solvente superiore a 150 kg/ora o a 200 tonnellate all'anno" relativamente alla verniciatura di aereomobili.**

n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
	Gestione delle materie prime per trattamento superfici	1- Qualificazione degli operatori (formazione su MP)	<b>Applicata</b>	Il personale addetto alle operazioni di verniciatura è dotato di qualifica relativa alle attività da espletare (specifiche di processo). all'applicazione delle vernici che agli aspetti. I fabbisogni formativi sono pianificati annualmente e riportati nel piano di formazione dello Stabilimento.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		2- Gestione Just in Time	<b>Non Applicabile</b>	L'approvvigionamento just in time delle vernici non può essere applicato allo Stabilimento a causa delle difficoltà di approvvigionamento di alcuni prodotti, per i quali sono richiesti anche alcuni mesi di attesa. Ad ogni modo si provvede a stoccare in magazzino i quantitativi minimi atti a garantire le normali operazioni secondo il lead time del fornitore.	<b>Non Applicabile</b> - Come attuale livello di applicazione.
		3- Controllo qualità di vernici e solventi	<b>Applicata</b>	Tutte le vernici, i primer, i solventi e i sigillanti utilizzati all'interno dello Stabilimento sono approvati non solo da disposizioni interne allo Stabilimento, ma anche da specifiche di processo approvate dai clienti.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		4- Minimizzazione dei consumi di materie prime	<b>Applicata</b>	Nello Stabilimento si provvede a stoccare in magazzino i quantitativi minimi atti a garantire le normali operazioni al fine di minimizzare il consumo, nonché eventuali sprechi di materie prime. Vernici e primer sono approvvigionati in contenitori di capacità ridotte, al fine di utilizzare solo i quantitativi strettamente necessari alle operazioni da effettuare, considerando il tempo utile di utilizzo esiguo di tali materie prime.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		4.1 Sistemi di miscelamento automatizzati	<b>Applicata</b>	Nello Stabilimento sono stati introdotti i kit vernicianti per ridurre al minimo i quantitativi di vernice da utilizzare e i relativi scarti.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		4.2 Riuso di vernici/inchiostri resi	<b>Non Applicabile</b>		<b>Non Applicabile</b>



**MTD - Documento pubblicato dall'ISPRA il 27 dicembre 2006: Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Attività IPPC 6.7 "Impianti per il trattamento delle superfici di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare con una capacità di solvente superiore a 150 kg/ora o a 200 tonnellate all'anno" relativamente alla verniciatura di aereomobili.**

n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
		4.3 Riuso di vernici/inchiostri recuperati	<b>Non Applicabile</b>		<b>Non Applicabile</b>
		4.4 Tubazioni dirette per vernici/inchiostri dallo stoccaggio	<b>Non Applicabile</b>		<b>Non Applicabile</b>
		4.5 Tubazioni dirette per solventi dallo stoccaggio	<b>Non Applicabile</b>		<b>Non Applicabile</b>
		4.6 Verniciatura a lotti (colour grouping)	<b>Non Applicabile</b>		<b>Non Applicabile</b>
		4.7 Pig clearing systems	<b>Non Applicabile</b>		<b>Non Applicabile</b>
	Processi di rivestimento impianti	1 Pretrattamenti prima della verniciatura	Per le BAT relative ai pretrattamenti prima della verniciatura tenere in considerazione quanto detto per le linee dei trattamenti superficiali e per i trattamenti termici.		
		1.1 Applicazione sigillanti			
		1.2 Sgrassaggio con solventi	<b>Non applicata</b>	Nello Stabilimento le operazioni di sgrassaggio con solvente sono state eliminate. Il processo di sgrassaggio con solvente è sostituito dal processo di sgrassaggio alcalino.	<b>Non Applicata</b> - Viene realizzato il progetto di sostituzione del processo di sgrassaggio con vapori di solvente con un processo di sgrassaggio con detergente alcalino.
		1.3 Pretrattamenti con acqua	<b>Applicata</b>	Vale quanto detto per le linee dei Trattamenti Superficiali. I processi di pretrattamento a base d'acqua sono quelli di decapaggio con o senza cromo e i processi di passivazione.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		1.4 Sgrassaggio con acqua (soluzioni alcaline)	<b>Applicata</b>	Lo sgrassaggio delle parti viene effettuato all'interno delle vasche di sgrassaggio alcalino contenenti Sprayzee e Turco 4215 NC-LT.	<b>Applicata</b> - Le vasche di sgrassaggio realizzate nell'ambito del progetto CISM (Trattamenti Termici - Linea TS Nola 1 e Nola 2) sono tutte vasche di sgrassaggio alcalino contenenti Sprayzee e Turco 4215 NC-LT.
		1.5 Passivazione/rivestimento per conversione chimica con cromo	<b>Applicata</b>	Le operazioni di passivazione per conversione chimica incolore si effettuano vincolate a severi requisiti di	<b>Applicata</b> - Le operazioni di passivazione per conversione chimica colorata si effettuano vincolate a





**MTD - Documento pubblicato dall'ISPRA il 27 dicembre 2006: Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Attività IPPC 6.7 "Impianti per il trattamento delle superfici di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare con una capacità di solvente superiore a 150 kg/ora o a 200 tonnellate all'anno" relativamente alla verniciatura di aereomobili.**

n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
				processo o di progetto soggetti a certificazione.	severi requisiti di processo o di progetto soggetti a certificazione.
		1.6 Passivazione/rivestimento per conversione chimica senza cromo (soluzioni composite organiche - fluoruro di zirconio, fluoruro di titanio o con derivati organici del silicio)	<b>Non applicabile</b>		<b>Non applicabile</b>
		1.7 Manutenzione bagno	<b>Non applicabile</b>	Tale tecnica così come riportato all'interno delle linee guida è applicabile solo per il settore dell'autoveicolo.	<b>Non applicabile</b>
		1.8 Fresatura chimica	<b>Applicata</b>	Nello Stabilimento è presente una linea di fresatura chimica per la fabbricazione delle lamiera.	<b>Introduzione del processo di fresatura meccanica in parziale sostituzione del processo di fresatura chimica.</b> Il processo di sostituzione della fresatura chimica con la fresatura meccanica è legato all'approvazione e certificazione del processo da parte dei clienti. Attualmente solo i programmi Boeing sono certificati per l'utilizzo di entrambi i processi. Le principali criticità del processo di fresatura chimica risiedono nell'utilizzo di un bagno contenente una soluzione acquosa di idrossido di sodio, sodio solfuro e trietanolammina, bagno classificabile quale corrosivo e pericoloso per l'ambiente e di una fase di preparazione delle lamiera con applicazione di mascherante a base di percloroetilene. In relazione agli aspetti ambientali la sostituzione di tale processo permette: <ul style="list-style-type: none"><li>- l'eliminazione dei consumi di prodotti chimici presenti nel bagno;</li><li>- l'eliminazione della produzione di acque, con le caratteristiche di pericolosità sopra citate;</li></ul>



**MTD - Documento pubblicato dall'ISPRA il 27 dicembre 2006: Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Attività IPPC 6.7 "Impianti per il trattamento delle superfici di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare con una capacità di solvente superiore a 150 kg/ora o a 200 tonnellate all'anno" relativamente alla verniciatura di aereomobili.**

n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
					<ul style="list-style-type: none"><li>- l'eliminazione del consumo energetico (acqua surriscaldata) per il mantenimento del bagno alla temperatura desiderata (93- 105°C);</li><li>- l'eliminazione della produzione di effluenti aeriformi contenenti tracce delle sostanze contenute nel bagno;</li><li>- la riduzione dei consumi di energia elettrica;</li><li>- l'eliminazione dell'utilizzo di sostanze clorurate per la mascheratura del pezzo.</li></ul> <p>Oltre a quanto sopra, la scelta della sostituzione del processo di fresatura chimica è stata data inoltre dalla possibilità di riduzione dei costi operativi, del miglioramento della qualità del prodotto e dell'incremento dell'efficienza e miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza sul luogo di lavoro.</p> <p>La valenza economica ed ambientale della sostituzione della fresatura chimica con una fresatura meccanica porterà nel corso del prossimo quadriennio, secondo le attuali ipotesi progettuali, alla progressiva eliminazione delle operazioni di fresatura chimica, tramite l'inserimento di ulteriori macchine fresatrici di diverse dimensioni, atte a trattare tutti i pannelli attualmente prodotti nello Stabilimento Alenia Aermacchi di Nola.</p>
		1.9 Decapaggio	<b>Applicata</b>	Presenti processi di decapaggio contenenti cromo. Il processo di adozione di soluzioni di decapaggio esenti da cromo esavalente è legato all'approvazione e certificazione del processo da parte dei clienti. Attualmente solo i programmi Boeing sono certificati per l'utilizzo di tali processi.	<b>Applicata</b> - Verranno introdotti i processi di decapaggio esenti da sostanze contenenti cromo esavalente: <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Decapaggio con deoxalume</b></li><li>- <b>SMUT-GO</b></li></ul>



**MTD - Documento pubblicato dall'ISPRA il 27 dicembre 2006: Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Attività IPPC 6.7 "Impianti per il trattamento delle superfici di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare con una capacità di solvente superiore a 150 kg/ora o a 200 tonnellate all'anno" relativamente alla verniciatura di aereomobili.**

n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
					- <b>Etching alcalino</b> Il processo di adozione di soluzioni di decapaggio esenti da cromo esavalente è legato all'approvazione e certificazione del processo da parte dei clienti. Attualmente solo i programmi Boeing sono certificati per l'utilizzo di tali processi.
		2 Sistemi di verniciatura			
		2.1 Vernici convenzionali solventi	con Applicata	Le vernici convenzionali con solventi sono utilizzate solo per esigenze qualitative di prodotto che non consentono l'impiego di vernici alternative (Specifiche tecniche cliente).	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		2.2 Vernici ad alto solido solventi	con Applicata	Laddove le esigenze qualitative di prodotto ne consentono l'impiego (Specifiche tecniche cliente) si utilizzano vernici ad alto solido.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		2.3 Vernici ad acqua	Applicata	Laddove le esigenze qualitative di prodotto ne consentono l'impiego (Specifiche tecniche cliente) si utilizzano vernici ad acqua.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		2.4 Vernici ad indurimento fotochimica e per radiazioni	Non applicabile		<b>Non applicabile</b>
		2.5 Vernici in polvere-indurimento convenzionale	Non applicabile		<b>Non applicabile</b>
		2.6 Vernici in polvere disperse in acqua	Non applicabile		<b>Non applicabile</b>
		2.7 Uso di materiali pre-verniciati	Non applicabile		<b>Non applicabile</b>
		2.8 Cicli di verniciatura mista	Non applicabile		<b>Non applicabile</b>
		3 Processi di applicazione vernici e impianti	delle		



**MTD - Documento pubblicato dall'ISPRA il 27 dicembre 2006: Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Attività IPPC 6.7 "Impianti per il trattamento delle superfici di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare con una capacità di solvente superiore a 150 kg/ora o a 200 tonnellate all'anno" relativamente alla verniciatura di aereomobili.**

n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
		3.1 Verniciatura liquida a rullo	<b>Non applicabile</b>		<b>Non applicabile</b>
		3.2 Verniciatura Iricopratura a velo	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		3.3 Verniciatura per immersione convenzionale	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		3.4 Verniciatura per elettroforesi	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		3.5 Verniciatura a galleggiamento	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		3.6 Verniciatura a vuoto	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		3.7 Verniciatura in stampo	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		3.8 A spruzzo convenzionale ad alta e bassa pressione	<b>Applicata</b>	Sistema di applicazione delle vernici è del tipo ad alta pressione e bassa pressione di applicazione della vernice	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione
		3.9 a spruzzo alto volume aria e a bassa pressione (HVLP)	<b>Applicata</b>		
		3.10 verniciatura a spruzzo caldo	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		3.11 verniciatura a spruzzo senza aria	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		3.12 verniciatura a spruzzo misto aria	<b>Non applicata</b>		<b>Applicata</b> - L'impianto di verniciatura Nola1 è dotato di Tecnologia di spruzzatura air mix al fine di ottimizzare il rendimento della verniciatura.
		3.13 verniciatura ad atomizzazione elettrostatica	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		3.14 ad atomizzazione elettrostatica a rotazione a campana I coppe	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		3.15 ad atomizzazione elettrostatica	<b>Non</b>		<b>Non applicata</b>



**MTD - Documento pubblicato dall'ISPRA il 27 dicembre 2006: Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Attività IPPC 6.7 "Impianti per il trattamento delle superfici di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare con una capacità di solvente superiore a 150 kg/ora o a 200 tonnellate all'anno" relativamente alla verniciatura di aereomobili.**

n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
		a rotazione a disco	<b>applicata</b>		
		3.16 ad atomizzazione elettrostatica con aria compressa	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		3.17 applicazione vernici in polvere - Sinterizzazione	<b>Non applicabile</b>		<b>Non applicabile</b>
		3.18 Flame Spray	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		4 Tecniche di gestione over spray			
		4.1 Manutenzione impianti e ottimizzazione efficienza di trasferimento	<b>Applicata</b>	Ove presenti sistemi automatizzati per l'applicazione della vernice, gli stessi sono regolati in base ai particolari da verniciare al fine di ottimizzare l'efficienza di trasferimento della vernice sul pezzo. Le attività di manutenzione degli impianti sono indicate in specifici piani di manutenzione. Regolarmente si effettua la pulizia dei sistemi di applicazione delle vernici.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		4.2 Cabine a spruzzo con abbattimento a separazione a umido	<b>Applicata</b>	Le cabine di verniciatura Avio System e Technoplants, 118 e 119 sono dotate di impianti di abbattimento a umido quali coni venturi e demister prima di essere immessi in atmosfera. Tale tecnica permette la rimozione totale del particolato e una buona riduzione delle emissioni di COV convogliate in atmosfera.	<b>Applicata</b> - Le nuove cabine di verniciatura longheroni Nola 1 e Cabina particolari Nola 2 sono dotate di impianti di abbattimento a umido quali coni venturi e demister prima di essere immessi in atmosfera. Tale tecnica permette la rimozione totale del particolato e una buona riduzione delle emissioni di COV convogliate in atmosfera.
		4.3 Cabine a spruzzo con abbattimento a secco	<b>Applicata</b>	Gli impianti di verniciatura di grosse dimensioni quali cabina di verniciatura Technoplants di Nola 1 sono dotati impianto di abbattimento a secco. L'abbattimento dell'over-spray viene effettuato su setti filtranti, ciò al fine di minimizzare l'uso di acqua nel processo e la produzione di scarichi idrici.	<b>Applicata</b> - La cabina di verniciatura Blowtherm avente dimensioni elevate effettua l'abbattimento dell'over-spray su setti filtranti per minimizzare l'uso di acqua nel processo e la produzione di scarichi idrici da trattare.



**MTD - Documento pubblicato dall'ISPRA il 27 dicembre 2006: Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Attività IPPC 6.7 "Impianti per il trattamento delle superfici di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare con una capacità di solvente superiore a 150 kg/ora o a 200 tonnellate all'anno" relativamente alla verniciatura di aereomobili.**

n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
		4.4 Cabine a spruzzo con recupero a parete fredda	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		4.5 Cabine robotizzate con reciprocatori a ciclo chiuso	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		5 Tecniche di trattamento acque per ridurre reflui e rifiuti		Vengono attuate tutte le misure finalizzate al contenimento dei consumi della risorsa idrica quali:	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		5.1 Lavaggi multipli acque di processo (a cascata)	<b>Applicata</b>	- ricircolo delle acque di lavaggio fintanto che presentano le caratteristiche imposte dalle specifiche di processo;	
		5.2 Uso di resine a scambio ionico per reflui vasche pretrattamenti	<b>Applicata</b>	- trattamenti intermedi di purificazione delle acque di avaggio e riutilizzo fintanto che possibile;	
		5.3 Filtrazione a membrana	<b>Non applicata</b>	- riduzione al massimo possibile del trascinarsi nei lavaggio ad immersione.	
		5.4 Rimozione delle morchie da bagno e dalle raccolte di acque di processo		Ove presenti sistemi di risciacqui multipli le soluzioni di lavaggio sono riciclate dalla vasca di lavaggio alla vasca di prelavaggio al fine di contenere i quantitativi di acqua utilizzati.	
		5.5 Filtrazione delle soluzioni di processo	<b>Non applicata</b>		
		5.6 Scarico continuo delle morchie di verniciatura	<b>Non applicata</b>		
		5.7 Sistema di decantazione	<b>Applicata</b>		
		5.8 Coagulazione di vernici solide in chiarificatori	<b>Non applicata</b>		
	Essiccazione	1 Processi di evaporazione			
		1.1 a convezione	<b>Applicata</b>	<b>Applicata</b> - Ricircolo continuo aria utilizzata nei forni di essiccazione.	<b>Applicata</b> - Ricircolo continuo aria utilizzata nei forni di essiccazione.
		1.2 a convezione con gas inerte	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		1.3 ad induzione	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>



**MTD - Documento pubblicato dall'ISPRA il 27 dicembre 2006: Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Attività IPPC 6.7 "Impianti per il trattamento delle superfici di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare con una capacità di solvente superiore a 150 kg/ora o a 200 tonnellate all'anno" relativamente alla verniciatura di aereomobili.**

n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
		1.4 elettromagnetica (microonde) per vernici ad acqua	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		2 Processi di reticolazione a radiazione	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		2.1 a radiazioni infrarosse	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		2.2 a radiazione vicine all'infrarosso	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		2.3 a radiazioni ultraviolette	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		2.4 a fasci di elettroni	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		3 Reattori termici (essiccazione a convezioneIradiazione)	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
	Tecniche di lavaggio (di parti o di impianti)	Preparazione prima del lavaggio	<b>Applicata</b>	Presenza di lavatrici per la pulizia delle pistole.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione
		Lavaggio con solvente convenzionale	<b>Applicata</b>	Il lavaggio con solvente viene effettuato solo saltuariamente per la pulizia delle pistole. Si effettua solo nel caso in cui la vernice utilizzata è quella a solvente.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione
		Lavaggio con recupero di solvente	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		Lavaggio di parti meccaniche a spruzzo d'acqua ad alta pressione	<b>Non applicata</b>		<b>Parzialmente applicata</b> - Per il reciprocatore a fine applicazione vernice ho pulizia della pistola tramite passaggio acqua ad alta pressione nella pistola
		Lavaggio ad ultrasuoni	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		Pulizia con ghiaccio secco	<b>Applicata</b>	La pulizia con ghiaccio secco viene effettuata sui particolari dell'Airbus A321.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione
		Tecniche di lavaggio ad acqua	<b>Applicata</b>	Il processo di sgrassaggio con solvente viene sostituito dal processo di sgrassaggio alcalino.	<b>Applicata</b> - Viene realizzato il progetto di sostituzione del processo di sgrassaggio con vapori di solvente



**MTD - Documento pubblicato dall'ISPRA il 27 dicembre 2006: Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Attività IPPC 6.7 "Impianti per il trattamento delle superfici di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare con una capacità di solvente superiore a 150 kg/ora o a 200 tonnellate all'anno" relativamente alla verniciatura di aereomobili.**

n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)																		
					con un processo di sgrassaggio con detergente alcalino.																		
	Sostituzione	1 Sostituzione di vernici	<b>Applicata</b>	Il sistema di gestione ambientale prevede una specifica procedura per l'introduzione e la gestione delle sostanze pericolose. È costantemente attuata la prassi di sostituzione delle sostanze pericolose con sostanze meno pericolose. I prodotti chimici utilizzati per i bagni sono imposti dalle specifiche di processo.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione																		
		1.1 con sostanze meno volatili	<b>Applicata</b>	Sono state introdotte, ove approvate dalle specifiche del cliente vernici alto-solido in sostituzione delle vernici tradizionali. L'elenco delle vernici alto-solido introdotte e il quantitativo utilizzato viene di seguito riportato:	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.																		
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Codice</th> <th>Denominazione commerciale</th> <th>l/anno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GL17951</td> <td>4222T36231</td> <td>274</td> </tr> <tr> <td>GR17972</td> <td>4222T16492 (ALTRO</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>GT30451</td> <td>10P 20!44 (BMS 10!79)</td> <td>264</td> </tr> <tr> <td>GJ30529</td> <td>CA8351L</td> <td>132</td> </tr> <tr> <td>GE30508</td> <td>CA7012</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>	Codice	Denominazione commerciale	l/anno	GL17951	4222T36231	274	GR17972	4222T16492 (ALTRO	180	GT30451	10P 20!44 (BMS 10!79)	264	GJ30529	CA8351L	132	GE30508	CA7012	60	
Codice	Denominazione commerciale	l/anno																					
GL17951	4222T36231	274																					
GR17972	4222T16492 (ALTRO	180																					
GT30451	10P 20!44 (BMS 10!79)	264																					
GJ30529	CA8351L	132																					
GE30508	CA7012	60																					
		1.2 con sostanze di derivazione vegetale	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>																		
		1.3 con sostanze a base d'acqua	<b>Applicata</b>	Sono state introdotte, ove approvate dalle specifiche del cliente vernici ad acqua in sostituzione delle vernici tradizionali. L'elenco delle vernici ad acqua introdotte e il quantitativo utilizzato viene di seguito riportato:	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.																		
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Codice</th> <th>Denominazione commerciale</th> <th>l/anno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GY31135</td> <td>BMS 10!103 NOME COMMERCIALE 45 - GY</td> <td>302</td> </tr> </tbody> </table>	Codice	Denominazione commerciale	l/anno	GY31135	BMS 10!103 NOME COMMERCIALE 45 - GY	302													
Codice	Denominazione commerciale	l/anno																					
GY31135	BMS 10!103 NOME COMMERCIALE 45 - GY	302																					





**MTD - Documento pubblicato dall'ISPRA il 27 dicembre 2006: Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Attività IPPC 6.7 "Impianti per il trattamento delle superfici di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare con una capacità di solvente superiore a 150 kg/ora o a 200 tonnellate all'anno" relativamente alla verniciatura di aereomobili.**

n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale		Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
				- 5		
				GH33299	AEROWAVE 2001	12.476
				GH33078	AEROWAVE 3003	6.060
				È inoltre allo studio l'introduzione delle seguenti vernici ad acqua: - GA3888 - Aerowave 5001; - GR39766 - Finish F 70-A Mapaero.		
		2 Sostituzione con solventi a più basso ozono	<b>Non Applicata</b>			<b>Non Applicata</b>
		3 Sostituzione solventi alogenati	<b>Applicata</b>	Eliminato il percloroetilene per attività di sgrassaggio.		<b>Applicata</b> - È in fase di valutazione l'introduzione di solvente bi componente formato da poliolo e isocianato. Il prodotto è stato testato con applicazione manuale.
		4 Sostituzione con miscele di solventi a base acquosa	<b>Non Applicata</b>	È costantemente attuata la prassi di sostituzione delle sostanze pericolose con sostanze meno pericolose fermo restando il vincolo dettato dalle specifiche di processo.		<b>Non Applicata</b>
		5 Sostituzione preparati cromo con prodotti chromate-free	<b>Non Applicata</b>			
	Trattamento emissioni gassose	Progettazione, ottimizzazione e gestione tecniche abbattimento	<b>Applicata</b>	Gli impianti di verniciatura sono realizzati secondo la norma UNI 12215. La portata d'aria da estrarre in cabine è tale per cui si è al di sotto dello 0,1 LEinf.  Uso di motori a frequenza variabile che consentono di modulare la portata in relazione ai processi che sono in esercizio e ad apertura o meno delle porte.  I sistemi di trattamento sono del tipo dedicato e non centralizzato, ciò al fine di garantire una maggiore efficienza nella rimozione degli inquinanti e per adeguare la capacità del sistema di trattamento al		<b>Applicata</b> - Gli impianti di verniciatura sono realizzati secondo la norma UNI 12215. La portata d'aria da estrarre in cabine è tale per cui si è al di sotto dello 0,1 LEinf.  Uso di motori a frequenza variabile che consentono di modulare la portata in relazione ai processi che sono in esercizio.  I sistemi di trattamento sono del tipo dedicato e non centralizzato, ciò al fine di garantire una maggiore efficienza nella rimozione degli inquinanti e per



**MTD - Documento pubblicato dall'ISPRA il 27 dicembre 2006: Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Attività IPPC 6.7 "Impianti per il trattamento delle superfici di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare con una capacità di solvente superiore a 150 kg/ora o a 200 tonnellate all'anno" relativamente alla verniciatura di aereomobili.**

n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
				quanto richiesto dalla singola apparecchiatura.  Controllata la depressione da instaurare nella cabina per evitare il diffondersi negli ambienti circostanti di particolato di vernice e di SOV.  A protezione dalle rientrate di aria in cabina è costantemente mantenuta una depressione e a porta aperta è operante, con un angolo di 20° ed andamento orizzontale un sistema a velo d'aria consistente in una feritoia di immissione aria ad elevata velocità, alta quanto la intera altezza della porta.	adeguare la capacità del sistema di trattamento al quanto richiesto dalla singola apparecchiatura.  Controllata la depressione da instaurare nella cabina per evitare il diffondersi negli ambienti circostanti di particolato di vernice e di SOV.  A protezione dalle rientrate di aria in cabina è costantemente mantenuta una depressione e a porta aperta è operante, con un angolo di 20° ed andamento orizzontale un sistema a velo d'aria consistente in una feritoia di immissione aria ad elevata velocità, alta quanto l'intera altezza della porta.
		Contenimento e captazione emissioni gassos	<b>Applicata</b>	Presenza di piani di manutenzione preventivi e predittivi per tutti gli impianti di verniciatura, ivi compresi gli impianti di abbattimento degli inquinanti gassosi.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		Pretrattamento, filtrazione e scrubbing	<b>Applicata</b>	La cabina di verniciatura Technoplants (Nola 1) ha un sistema di trattamento delle emissioni gassose di tipo a secco. La corrente gassosa viene trattata su una sezione filtrante di abbattimento dell'over-spray costituito da una sezione con filtri sintetici in poliestere di efficienza G3, da una sezione umidificante a pacco lamellare da 200 mm, comprensiva di separatore di gocce in PVC, vasca di contenimento e pompa centrifuga di ricircolo.	<b>Applicata</b> - La Cabina di verniciatura A321 ha un sistema di trattamento delle emissioni gassose di tipo a secco. La corrente gassosa viene trattata su una sezione filtrante di abbattimento dell'over-spray costituito da una prima sezione filtrante sotto-griglia realizzata mediante la posa di un pannello filtrante a secco in carta Kraft, classe di efficienza G4 e una seconda sezione filtrante realizzata mediante la posa di un materassino filtrante paint-stop in fibra lunga di vetro, legata da resine termoindurenti, a



**MTD - Documento pubblicato dall'ISPRA il 27 dicembre 2006: Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Attività IPPC 6.7 "Impianti per il trattamento delle superfici di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare con una capacità di solvente superiore a 150 kg/ora o a 200 tonnellate all'anno" relativamente alla verniciatura di aereomobili.**

n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
					densità progressiva.
		Sistemi di ossidazione	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		Sistemi di condensazione	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		Adsorbimento	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		Trattamento biologico	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		Tecniche di abbattimento NOx	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
		Sistema combinato adsorbimento/combustione (rotoconcentratore)	<b>Non applicata</b>		<b>Non applicata</b>
	Trattamento acque reflue	Flocculazione	<b>Applicata</b>	Gli scarichi idrici dello Stabilimento sono trattati all'impianto di depurazione dello Stabilimento prima di essere convogliati in fognatura consortile. Nell'impianto di depurazione si effettua in una prima sezione il trattamento di riduzione del cromo esavalente, le acque trattate sono poi inviate alla sezione dell'impianto chimico-fisico in cui si effettua il processo di omogeneizzazione, chiarificazione, flocculazione degli scarichi che sono poi inviati alla sezione di sedimentazione e separazione delle acque dai fanghi.	<b>Applicata</b> - È prevista la realizzazione nell'impianto di depurazione esistente di due nuove sezioni in cui eseguire processi specifici per l'abbattimento degli inquinanti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- sezione di riduzione del CrVI per le acque contenenti concentrati cromatici;</li> <li>- sezione di ossidazione delle sostanze organiche per le acque di verniciatura e le acque di applicazione liquidi penetranti.</li> </ul> Separazione della rete degli scarichi industriali dalla rete degli scarichi domestici Presenza di impianto di depurazione specifico, costituito da degrassatore e vasca biologico tipo IMHOFF per il trattamento degli scarichi domestici prima del conferimento nella fognatura consortile.
		Separazione	<b>Applicata</b>		
		Distillazione a vuoto	<b>Non Applicata</b>		
		Trattamento biologico	<b>Non Applicata</b>		
		Ultra e nano filtrazione e osmosi inverse	<b>Non Applicata</b>		



**MTD - Documento pubblicato dall'ISPRA il 27 dicembre 2006: Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Attività IPPC 6.7 "Impianti per il trattamento delle superfici di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare con una capacità di solvente superiore a 150 kg/ora o a 200 tonnellate all'anno" relativamente alla verniciatura di aereomobili.**

n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
					Controllo degli scarichi domestici al pozzetto fiscale di conferimento degli stessi nella fognatura consortile.
	Minimizzazione e trattamento rifiuti	Recupero di solventi usati	<b>Applicata</b>	Nello Stabilimento viene effettuato il processo di mascheratura delle parti che devono essere inviate al processo di fresatura. Il mascherante impiegato è a base di percloroetilene. Le emissioni provenienti dall'applicazione del mascherante sono convogliate ad un impianto di abbattimento e recupero del mascherante.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione
		Trattamento di solventi usati	<b>Non Applicabile</b>		<b>Non Applicabile</b>
		Riutilizzo panni di pulizia	<b>Applicata</b>	La pulizia di piccole parti viene effettuata con solvente tramite utilizzo di panni/stracci. Gli stessi sono del tipo usa e getta. Non è possibile effettuare un recupero del solvente poiché i solventi utilizzati, e approvati dalle specifiche del cliente, sono altamente volatili, ciò rende impossibile il loro recupero tramite l'ausilio di mezzi quali centrifughe, strizzatrici ecc..	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		Recupero di solventi usati dai panni	<b>Non Applicata</b>	Al fine di ridurre il quantitativo di solvente utilizzato per le attività di pulizia e contenere le emissioni di COV sono state introdotte salviettine pre-impregnate usa e getta.	
		Contenitori riutilizzabili	<b>Applicata</b>	Ove possibile si preferisce utilizzare contenitori riutilizzabili (Serbatoi) per lo stoccaggio dei solventi. Sono infatti presenti serbatoi di stoccaggio dei principali solventi utilizzati MEK ed Etilacetato.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.



**MTD - Documento pubblicato dall'ISPRA il 27 dicembre 2006: Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Attività IPPC 6.7 "Impianti per il trattamento delle superfici di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare con una capacità di solvente superiore a 150 kg/ora o a 200 tonnellate all'anno" relativamente alla verniciatura di aereomobili.**

n.	Argomento	MTD - breve descrizione	Applicazione	Livello di applicazione in azienda stato attuale	Livello di applicazione stato di progetto (CISM)
		Trattamento dei carboni attivi	<b>Applicata</b>	L'impianto di recupero del mascherante è un impianto ad adsorbimento con carboni attivi. I carboni attivi sono rigenerati in sito, infatti l'unità di recupero è formata unità di adsorbimento, che lavorano in serie, due in funzione e una un rigenera.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione.
		Trattamento fanghi	<b>Applicata</b>	I fanghi sono separati dalle acque reflue all'interno dell'impianto di depurazione sono inviate a filtropressa per la compattazione degli stessi, il recupero delle acque e la riduzione dei fanghi prodotti quali rifiuti.	<b>Applicata</b> - Come attuale livello di applicazione
		Distillazione morchie di vernici	<b>Non Applicata</b>		<b>Non Applicata</b>
	Abbattimento polveri		<b>Applicata</b>	Presenti impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera, quali impianti a secco o impianti ad umido per l'abbattimento delle polveri e dei COV contenuti negli effluenti gassosi provenienti dalle cabine di verniciatura.	<b>Applicata</b> - Presenti impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera, quali impianti a secco o impianti ad umido per l'abbattimento delle polveri e dei COV contenuti negli effluenti gassosi provenienti dalle cabine di verniciatura.
	Abbattimento odori		<b>Applicata</b>	Presenti impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera, quali impianti a secco o impianti ad umido per l'abbattimento delle polveri e dei COV contenuti negli effluenti gassosi provenienti dalle cabine di verniciatura.	<b>Applicata</b> - Presenti impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera, quali impianti a secco o impianti ad umido per l'abbattimento delle polveri e dei COV contenuti negli effluenti gassosi provenienti dalle cabine di verniciatura.
	Abbattimento rumori		<b>Applicato</b>	Effettuato annualmente la valutazione di impatto acustico relativo agli impianti dello Stabilimento. In fase di acquisto di nuove apparecchiature si provvede ad acquistare attrezzature che producono bassi livelli di rumore o dotate di sistemi di insonorizzazione.	<b>Applicata</b> - Effettuato la valutazione previsionale acustica relativa al trasferimento e installazione delle apparecchiature derivanti dal progetto CISM. Le apparecchiature e gli impianti installati non sono ad elevato impatto acustico.



Nei paragrafi seguenti vengono elencate tutte le BAT di settore in riferimento alla gestione dei rifiuti.

Si precisa che per lo specifico caso in esame, la gestione dei fanghi di deposito in seno alle vasche di sedimentazione nonché degli oli nei filtri a coalescenza, ricadono inevitabilmente nell'ottica normativa di gestione di un rifiuto.

Pertanto si applicano tutte le "best available technique" necessari a scongiurare qualsiasi potenziale impatto negativo sull'ambiente.

Si specifica che l'applicabilità dei punti riportata in tabella è riferita unicamente al sistema di trattamento delle acque di prima pioggia.

*- Manutenzione dei depositi di rifiuti*

BAT	Rif. Principale	BAT di Riferimento	Posizioni dell'impianto rispetto alle BAT	Misure Migliorative
DM 29.01.07 All. III Tecniche di stoccaggio dei rifiuti	D.1.1.1.2: Tecniche per migliorare la manutenzione dei depositi dei rifiuti	Sono state attivate procedure per una regolare ispezione e manutenzione delle aree di stoccaggio, inclusi fusti, serbatoi, pavimentazioni e bacini di contenimento.	APPLICATA	
		Le ispezioni sono effettuate prestando particolare attenzione ad ogni segno di danneggiamento deterioramento e perdita.	APPLICATA	
		Nelle registrazioni sono annotate dettagliatamente le azioni correttive attuate. I difetti saranno riparati con la massima tempestività.	APPLICATA	
		Se la capacità di contenimento o l'idoneità dei bacini di contenimento, dei pozzetti o delle pavimentazioni dovesse risultare compromessa, i rifiuti sono spostati sino a quando gli interventi di riparazione non siano stati completati	Non APPLICABILE	Trattandosi di un impianto di trattamento acque di prima pioggia, le manutenzioni in forma anche di emergenza vengono effettuate non appena le condizioni meteo le consentano
		Sono effettuate ispezioni periodiche delle condizioni dei contenitori e dei bancali. Se un contenitore risulta essere danneggiato, presenta perdite o si trova in uno stato deteriorato, sono presi provvedimenti quali l'infustamento del contenitore in contenitore di maggiori dimensioni o il trasferimento del contenuto in un altro contenitore.	Non APPLICABILE	Trattandosi di un impianto di trattamento acque di prima pioggia, qualora le vasche di accumulo risultino danneggiate, sarà effettuato lo spurgo immediato per l'allontanamento delle eventuali sostanze inquinanti.
		Bancali danneggiati in modo tale da compromettere la stabilità dei contenitori sono sostituiti.	APPLICATA	



		<p>E' stata programmata ed osservata un'ispezione di routine dei serbatoi, incluse periodiche verifiche dello spessore delle membrature. Qualora si sospettino danni o sia stato accertato un deterioramento, il contenuto dei serbatoi deve essere trasferito in uno stoccaggio alternativo appropriato.</p>	APPLICATA	
		<p>Le ispezioni sono effettuate da personale esperto indipendente ed è mantenuta traccia scritta sia delle ispezioni effettuate che di ogni azione correttiva adottata</p>	APPLICATA	
DM 29.01.07 All. III	D.1.1.3 Tecnica per ottimizzare il	<p>Per i rifiuti liquidi sfusi, il controllo delle giacenze comporta che si mantenga</p>	Non APPLICABILE	
Tecnica di stoccaggio dei rifiuti	controllo delle giacenze nei depositi di rifiuti	<p>traccia dei flussi di materiale in tutto il processo. Per rifiuti contenuti in fusti, il controllo necessita che ogni fusto sia etichettato singolarmente, in modo da poter registrare la sua ubicazione fisica e la durata dello stoccaggio.</p>		
		<p>È necessario disporre di un'adeguata capacità di stoccaggio di emergenza.</p>	APPLICATA	
		<p>Tutti i contenitori devono essere chiaramente etichettati con la data di arrivo, i codici dell' Elenco Europeo dei rifiuti ed i codici di pericolo significativi ed un numero di riferimento od un codice identificativo univoco che permetta la loro identificazione nelle operazioni di controllo delle giacenze ed il loro abbinamento alle registrazioni di pre-accettazione e di accettazione.</p>	APPLICATA	
		<p>Ogni etichetta deve essere sufficientemente resistente per restare attaccata al contenitore ed essere leggibile per tutto il tempo di stoccaggio nel sito.</p>	Non APPLICABILE	
		<p>Fare ricorso all'infustamento dei fusti in maxi-fusti solo come misura di emergenza. Tutte le informazioni necessarie devono essere riportate sull'etichetta del nuovo contenitore.</p>	Non APPLICABILE	L'allontanamento dei rifiuti avviene solo mediante idonei autopurghi
		<p>La movimentazione di rilevanti quantità di rifiuti contenuti in maxi-fusti deve essere evitata, prevedendo il reinfustamento dei rifiuti una volta che l'incidente che ha reso necessario tale operazione è stato risolto.</p>	Non APPLICABILE	L'allontanamento dei rifiuti avviene solo mediante idonei autopurghi

- *Movimentazione dei rifiuti*

BAT	Rif. Principale	BAT di Riferimento	Posizioni dell'impianto rispetto alle BAT	Misure Migliorative
DM 29.01.07 All. III Tecniche di stoccaggio dei rifiuti	D.1.1.2 Tecniche di valenza generale da applicare alla movimentazione dei rifiuti	Sono stati messi in atto sistemi e procedure tali da assicurare che i rifiuti siano trasferiti alle appropriate aree di stoccaggio in	APPLICATA	
		E' attivo il sistema di rintracciabilità dei rifiuti, che ha inizio nella fase di pre- accettazione con riferimento alla fase di accettazione, per tutto il tempo nel quale i rifiuti sono	APPLICATA	
		E' attivo un sistema di gestione per le attività di presa in carico dei rifiuti nel sito e di successivo conferimento ad altri soggetti, considerando anche ogni rischio che tale attività può comportare	APPLICATA	
		Il collegamenti per la movimentazione dei rifiuti liquidi sono realizzata tenendo in considerazione i seguenti aspetti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare adeguate tubazioni flessibili e provvedere alla loro corretta manutenzione</li> <li>- utilizzare materiali che garantiscano un collegamento che sia in grado di reggere alla massima pressione della valvola di chiusura della pompa di trasferimento;</li> <li>- la protezione delle tubazioni flessibili potrebbe non essere necessaria nel caso in cui il trasferimento dei liquidi avvenga per gravità. In ogni caso è comunque necessario mantenere un collegamento efficace ad ogni estremità del flessibile stesso</li> <li>- potenziali perdite dovute ai dispositivi di collegamento sono controllate per mezzo di sistemi abbastanza semplici, quali vaschette di gocciolamento o aree adibite allo scopo all'interno del sistema di contenimento.</li> </ul>	APPLICATA	
		L'acqua meteorica che cade sui supporti del bacino di contenimento, se non contaminata, è convogliata in pozzetti e può essere pompata nella rete fognaria dell'insediamento e scaricata.	Non APPLICABILE	
		Le varie aree del bacino di contenimento sono ispezionate, sottoposte a manutenzione e pulite regolarmente.	APPLICATA	
DM 29.01.07	D.1.1.2 Tecniche di	E' prevista una manutenzione programmata;	APPLICATA	





BAT	Rif. Principale	BAT di Riferimento	Posizioni dell'impianto rispetto alle BAT	Misure Migliorative
All. III Tecniche di stoccaggio dei rifiuti	valenza generale da applicare alla movimentazione dei rifiuti	E' disposto uno stoccaggio di emergenza per automezzi che presentano perdite,	APPLICATA	
		Compensare gli sfiati durante le eventuali operazioni di carico delle autocisterne;	APPLICATA	
		Mettere in atto misure tali da garantire che i rifiuti siano scaricati nei corretti punti di trasferimento e che gli stessi siano trasferiti nel corretto punto di stoccaggio. Allo scopo di evitare scarichi non autorizzati, lungo le tubazioni di carico è stata inserita una valvola di intercettazione; questa è stata mantenuta bloccata nei periodi in cui non vi è un controllo diretto dei	APPLICATA	
		Nel registro dell'impianto è stata annotato ogni sversamento verificatosi. Gli sversamenti sono trattenuti dai bacini di contenimento e successivamente raccolti usando materiali assorbenti;	APPLICATA	
		Mettere in atto misure tali da garantire che venga sempre usato il corretto punto di scarico o la corretta area di stoccaggio. Alcune possibili soluzioni per realizzare ciò comprendono l'utilizzo di cartellini, controlli da parte del personale dell'impianto, chiavi, punti di scarico e bacini di contenimento colorati o aree di dimensioni particolari;	APPLICATA	
		Utilizzare superfici impermeabili con idonee pendenze per il drenaggio, in modo da evitare che eventuali spandimenti possano defluire nelle aree di stoccaggio o fuoriuscire dal sito dai punti di scarico e di quarantena;	APPLICATA	
		Garantire che i bacini di contenimento e le tubazioni danneggiate non vengano utilizzati;	APPLICATA	
		Sono utilizzate pompe volumetriche dotate di un sistema di controllo della pressione e delle valvole di	APPLICATA	
		Quando si movimentano rifiuti liquidi le emissioni gassose provenienti dai serbatoi sono	APPLICATA	
Assicurare che lo svuotamento di grandi equipaggiamenti (trasformatori e grandi condensatori) o fusti sia effettuato	APPLICATA			

*- Tecniche per lo stoccaggio e la movimentazione dei rifiuti*

BAT	Rif. Principale	BAT di Riferimento	Posizioni dell'impianto rispetto alle BAT	Misure Migliorative
DM 29.01.07 All. III	D.1.1.1 Tecniche di valenza	Tutte le aree di stoccaggio devono essere dotate di un opportuno sistema di copertura.	APPLICATA	Trattasi di sistemi interrati.



Tecniche di stoccaggio dei rifiuti	generale applicabili allo stoccaggio dei rifiuti	<p>Le aree di stoccaggio devono essere adeguatamente protette, mediante apposito sistema di canalizzazione, dalle acque meteoriche esterne.</p>	Non APPLICABILE	
		<p>Deve essere previsto un adeguato sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche, con pozzetti di raccolta muniti di separatori per oli e vasca di raccolta delle acque di prima pioggia.</p>	APPLICATA	
		<p>Le aree di stoccaggio devono essere chiaramente identificate e munite dell' Elenco Europeo dei rifiuti, di cartellonistica, ben visibile per dimensioni e collocazione, indicante le quantità, i codici, lo stato fisico e le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stoccati nonché le norme di comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente.</p>	Non APPLICABILE	
		<p>Deve essere definita in modo chiaro e non ambiguo la massima capacità di stoccaggio dell'insediamento e devono essere specificati i metodi utilizzati per calcolare il volume di stoccaggio raggiunto, rispetto al volume massimo ammissibile.</p>	APPLICATA	
		<p>La capacità massima autorizzata per le aree di stoccaggio non deve mai essere superata.</p>	APPLICATA	
		<p>Deve essere assicurato che le infrastrutture di drenaggio delle aree di stoccaggio siano dimensionate in modo tale da poter contenere ogni possibile spandimento di materiale contaminato e che rifiuti con caratteristiche fra loro incompatibili non possano venire in contatto gli uni con gli altri, anche in caso di sversamenti accidentali.</p>	APPLICATA	
		<p>Deve essere prevista la presenza di sostanze adsorbenti, appositamente stoccate nella zona adibita ai servizi dell'impianto, da utilizzare in caso di perdite accidentali di liquidi dalle aree di conferimento e stoccaggio; deve essere inoltre garantita la presenza di detersivi-sgrassanti.</p>	APPLICATA	
		<p>Gli accessi a tutte le aree di stoccaggio (p.es. accessi pedonali e per i carrelli elevatori) devono sempre essere mantenuti sgomberi, in modo tale che la movimentazione dei contenitori non renda necessaria lo spostamento di altri contenitori che bloccano le vie di accesso (con l'ovvia eccezione dei fusti facenti parte della medesima fila).</p>	APPLICATA	



Deve essere predisposto un piano di emergenza che contempli l'eventuale necessità di evacuazione del sito.	APPLICATA	
Le aree di immagazzinamento devono avere un sistema di allarme antincendio.	APPLICATA	
Deve essere identificato attentamente il lay-out ottimale di serbatoi, tenendo sempre presente la tipologia di rifiuto da stoccare, il tempo di stoccaggio, lo schema d'impianto dei serbatoi ed i sistemi di miscelazione, in modo da evitare l'accumulo di sedimenti e rendere agevole la loro rimozione. I serbatoi di stoccaggio devono essere periodicamente puliti dai sedimenti.	APPLICATA	
I serbatoi devono essere dotati di idonei sistemi di abbattimento, così come di misuratori di livello ed allarmi acustico-visivi. Questi sistemi devono essere sufficientemente robusti e sottoposti a regolare manutenzione in modo da evitare che schiume e sedimenti affioranti compromettano l'affidabilità del campo di misura.	APPLICATA	
Le vasche dovranno essere a doppia camicia.	APPLICATA	
I serbatoi interrati o parzialmente interrati, sprovvisti di un sistema di contenimento secondario (p.es. doppia camicia con sistema di rilevazione delle perdite) dovranno essere sostituiti da serbatoi fuori terra.	APPLICATA	
I serbatoi dovranno essere equipaggiati con sistemi di controllo, quali spie di livello e sistemi di allarme.	APPLICATA	
I serbatoi di stoccaggio dovranno essere collocati su di una superficie impermeabile, resistente al materiale da stoccare.	APPLICATA	
I serbatoi dovranno essere dotati di giunzioni a tenuta ed essere contenuti all'interno di bacini di contenimento di capacità pari almeno al 30% della capacità complessiva di stoccaggio e, comunque, almeno pari al 110% della capacità del serbatoio di maggiore capacità.	APPLICATA	
Deve essere assicurato che le strutture di supporto dei serbatoi, le tubazioni, le manichette flessibili e le guarnizioni siano resistenti alle sostanze (e alle miscele di sostanze) che devono essere stoccate.	APPLICATA	



		Non devono essere utilizzati serbatoi che abbiano superato il tempo massimo di utilizzo previsto in progetto, a meno che gli stessi non siano ispezionati ad intervalli regolari e che, di tali ispezioni, sia mantenuta traccia scritta, la quale dimostri che essi continuano ad essere idonei all'utilizzo e che la loro struttura si mantiene integra.	APPLICATA	
		Deve essere prestata particolare cura allo scopo di evitare perdite e spandimenti sul terreno, che potrebbero contaminare il suolo e le acque sotterranee o permettere che i rifiuti defluiscano in corsi d'acqua	APPLICATA	
		Ottimizzare il controllo del periodo di stoccaggio.	APPLICATA	
		Movimentare i composti odorigeni in contenitori completamente chiusi e muniti di idonei sistemi di abbattimento.	on APPLICABILE	
		Immagazzinare fusti ed altri contenitori di materiali odorigeni in edifici chiusi.	Non APPLICABILE	
DM 29.01.07 All. III Tecniche di stoccaggio dei rifiuti	D.1.1.1.1 Tecniche da tener presente nello stoccaggio di rifiuti contenuti in fusti e altre tipologie di contenitori	I rifiuti contenuti in contenitori devono essere immagazzinati al coperto.	Non APPLICABILE	
		Gli ambienti chiusi devono essere ventilati con aria esterna per evitare l'esposizione ai vapori di coloro che lavorano all'interno; un'adeguata ventilazione assicura che l'aria all'interno sia respirabile e con una concentrazione di contaminanti al disotto dei limiti ammessi per la salute umana. La ventilazione delle aeree coperte può essere effettuata mediante aeratori a soffitto o a parete.	APPLICATA	
		Le aree di immagazzinamento dedicate ed i container (in generale quelli utilizzati per le spedizioni) devono essere ubicati all'interno di recinti lucchettabili.	APPLICATA	
		Gli edifici adibiti a magazzino e i container devono essere in buone condizioni e costruiti con plastica dura o metallo, non in legno o in laminato plastico, e con muri a secco o in gesso.	Non APPLICABILE	
		Il tetto degli edifici adibiti a magazzino o dei container e il terreno circostante deve avere una pendenza tale da permettere sempre un drenaggio.	Non APPLICABILE	
		Il pavimento delle aree di immagazzinamento all'interno degli edifici deve essere in cemento o in foglio di plastica di adeguato spessore e robustezza.	Non APPLICABILE	



	La superficie di cemento deve essere verniciata con vernice epossidica resistente.	APPLICATA	
	Le aree dedicate allo stoccaggio di sostanze sensibili al calore e alla luce siano coperte e protette dal calore e dalla luce diretta del sole.	Non APPLICABILE	
	I rifiuti infiammabili devono essere stoccati in conformità con quanto previsto dalla normativa vigente in materia.	Non APPLICABILE	
	I contenitori con coperchi e tappi devono essere immagazzinati ben chiusi e/o siano dotati di valvole a tenuta.	Non APPLICABILE	
	I contenitori devono essere movimentati seguendo istruzioni scritte. Tali istruzioni devono indicare quale lotto deve essere utilizzato nelle successive fasi di trattamento e quale tipo di contenitore deve essere utilizzato per i residui.	Non APPLICABILE	
	Devono essere adottati sistemi di ventilazione di tipo positivo o che l'area di stoccaggio sia mantenuta in leggera depressione.	Non APPLICABILE	
	I fusti non devono essere immagazzinati su più di 2 livelli e che deve essere assicurato sempre uno spazio di accesso sufficiente per effettuare ispezioni su tutti i lati	Non APPLICABILE	
	I contenitori devono essere immagazzinati in modo tale che perdite e sversamenti non possano fuoriuscire dai bacini di contenimento e dalle apposite aree di drenaggio impermeabilizzate (p.es. sopra bacinelle o su aree delimitate da un cordolo a tenuta).	Non APPLICABILE	
	I cordoli di contenimento devono essere sufficientemente alti per evitare che le eventuali perdite dai fusti/contenitori causino la tracimazione dal cordolo stesso.	Non APPLICABILE	
	I materiali solidi contaminati (p.es. ballast, piccoli condensatori, altri piccoli apparecchi, detriti, indumenti di lavoro, materiali di pulizia e terreno) devono essere immagazzinati all'interno di fusti, secchi metallici, vassoi o altri contenitori metallici appositamente costruiti.	Non APPLICABILE	



## **E. QUADRO PRESCRITTIVO**

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato.

### **E.1. Aria**

#### **E.1.1. Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni generali.**

Servirsi dei metodi di campionamento, d'analisi e di valutazione circa la conformità dei valori (stimati o misurati) ai limiti imposti dall'allegato VI alla parte quinta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 s.m.i..

Effettuare autocontrolli con frequenze riportate nel piano di monitoraggio e controllo.

Provvedere all'annotazione in appositi registri con pagine numerate, da conservare per cinque anni, tenuti a disposizione dell'autorità competente al controllo e redatti sulla scorta degli schemi esemplificativi di cui alle appendici 1 e 2 dell'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, di:

- Dati relativi ai controlli discontinui previsti al punto 2 (allegare i relativi certificati di analisi);
- Ogni eventuale caso d'interruzione del normale funzionamento dell'impianto produttivo e/o dei sistemi di abbattimento;
- Rapporti di manutenzione eseguita per ogni sistema di abbattimento secondo le modalità e le periodicità previste dalle schede tecniche del costruttore.

Porre in essere gli adempimenti previsti dall'art. 271 comma 14, D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., in caso di eventuali guasti tali da compromettere il rispetto dei valori limite d'emissione.

Adottare ogni accorgimento e/o sistema atto a contenere le emissioni diffuse entro i valori limite di soglia consigliati dall'ACGIH (TLV - TWA)

Comunicare e chiedere l'autorizzazione per eventuali modifiche che comportino una diversa caratterizzazione delle emissioni o il trasferimento dell'impianto in altro sito.

Precisare ulteriormente che:

- I condotti di emissione, i punti di campionamento e le condizioni d'approccio ad essi vanno realizzati in conformità con le norme UNI 10169;
- Al fine di favorire la dispersione delle emissioni, la direzione del loro flusso allo sbocco deve essere verticale verso l'alto e l'altezza minima dei punti di emissione essere tale da superare di almeno un metro qualsiasi ostacolo o struttura distante meno di dieci metri; i punti di emissione situati a distanza compresa tra dieci e cinquanta metri da aperture di locali abitabili esterni al perimetro dello stabilimento, devono avere altezza non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta diminuita di un metro per ogni metro di distanza orizzontale eccedente i dieci metri.

Prevedere l'invio dei risultati del piano di monitoraggio a UOD 17 di Napoli, Città Metropolitana di Napoli, Comune, ASL e ad ARPAC di Napoli almeno una volta all'anno su supporto cartaceo e digitale.



Inoltre la società dovrà provvedere all'adeguamento dei camini entro 24 mesi dividendo l'intervento in due step di 12+12 mesi. Detto intervento sarà descritto in una relazione tecnica che la società si impegna a consegnare entro 30 giorni.

## E.2. Acqua

### E.2.1. Valori limite di emissione

Il gestore della dello Stabilimento dovrà assicurare per i punti di scarico nel collettore pubblico il rispetto dei parametri fissati dalla Tabella 3 dell'allegato 5 della Parte III del D.Lgs. n.152/2006 per scarichi in corpo idrico superficiale, colonna pubblica fognatura.

Numero parametro	PARAMETRI	Unità di misura	Scarico in acque superficiali	Scarico in rete fognaria [*]
1	pH		5,5-9,5	5,5-9,5
2	Temperatura	°C	[1]	[1]
3	Colore		non percettibile con diluizione 1:20	non percettibile con diluizione 1:40
4	Odore		non deve essere causa di molestie	non deve essere causa di molestie
5	Materiali grossolani		assenti	assenti
6	Solidi sospesi totali [2]	mg/L	80	200
7	BOD5 (come O2)[2]	mg/L	40	250
8	COD (come O2)[2]	mg/L	160	500
9	Alluminio	mg/L	1	2,0
10	Arsenico	mg/L	0,5	0,5
11	Bario	mg/L	20	
12	Boro	mg/L	2	4
13	Cadmio	mg/L	0,02	0,02
14	Cromo totale	mg/L	2	4
15	Cromo VI	mg/L	0,2	0,20
16	Ferro	mg/L	2	4
17	Manganese	mg/L	2	4
18	Mercurio	mg/L	0,005	0,005
19	Nichel	mg/L	2	4
20	Piombo	mg/L	0,2	0,3
21	Rame	mg/L	0,1	0,4
22	Selenio	mg/L	0,03	0,03
23	Stagno	mg/L	10	
24	Zinco	mg/L	0,5	1,0
25	Cianuri totali (come CN)	mg/L	0,5	1,0
26	Cloro attivo libero	mg/L	0,2	0,3
27	Solfuri (come H2S)	mg/L	1	2
28	Solfiti (come S03)	mg/L	1	2
29	Solfati (come S04) [3]	mg/L	1000	1000
30	Cloruri [3]	mg/L	1200	1200
31	Fluoruri	mg/L	6	12
32	Fosforo totale come P) [2]	mg/L	10	10
33	Azoto ammoniacale (come NH-4) [2]	mg/L	15	30



34	Azoto nitroso (come N) [2]	mg/L	0,6	0,6
35	Azoto nitrico come N) [2]	mg/L	20	30
36	Grassi e olii animali/vegetali	mg/L	20	40
37	Idrocarburi totali	mg/L	5	10
38	Fenoli	mg/L	0,5	1
39	Aldeidi	mg/L	1	2
40	Solventi organici aromatici	mg/L	0,2	0,4
41	Solventi organici azotati [4]	mg/L	0,1	0,2
42	Tensioattivi totali	mg/L	2	4
43	Pesticidi fosforati	mg/L	0,10	0,10
44	Pesticidi totali (esclusi i fosforati) [5]	mg/L	0,05	0,05
	tra cui:			
45	- aldrin	mg/L	0,01	0,01
46	- dieldrin	mg/L	0,01	0,01
47	- endrin	mg/L	0,002	0,002
48	- isodrin	mg/L	0,002	0,002
49	Solventi clorurati	mg/L	1	2
50	Escherichia coli [4]	UFC/1 00mL	nota	
51	Saggio di tossicità acuta [5]		il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50o del totale	il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 80o del

Secondo quanto disposto dall'art.101 comma 5 del D.Lgs. n. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo.

Non è consentito diluire gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate nella Tabella 5 dell'allegato 5 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. prima del trattamento degli stessi con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo per adeguarli ai limiti previsti dal presente provvedimento.

### **E.2.2. Requisiti, modalità per il controllo e prescrizioni generali**

- Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nelle schede allegate al piano di monitoraggio.
- I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
- L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti (D.Lgs. 81/08 e smi).
- L'azienda dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente, tramite raccomandata A/R anticipata a mezzo fax, al U.O.D. 17 di Napoli ed al dipartimento ARPAC di Napoli;
- Devono essere adottate tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie





all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici mediante l'impiego delle MTD per il riciclo ed il riutilizzo dell'acqua;

### **E.2.3. Prescrizioni impiantistiche**

I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, periodicamente ed almeno una volta l'anno dovranno essere smaltiti previo campionamento ed analisi i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

## **E.3. Suolo**

- Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- Qualsiasi spargimento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile a secco.
- La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
- In caso di incidente dovrà essere prodotta ed inviata agli enti una accurata relazione fotografica a corredo di una relazione tecnica di dettaglio firmata da tecnico abilitato.

Ogni cinque anni verranno effettuati specifici controlli per le acque sotterranee e per il suolo.

## **E.4. Rifiuti**

### **E.4.1. Requisiti e modalità per il controllo**

I rifiuti prodotti dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e nelle schede a questo allegate.

### **E.4.2. Prescrizioni impiantistiche**

- È necessario rispettare le prescrizioni contenute nel D. Lgs 152/06 e s.m.i.
- Le aree di deposito temporaneo dei rifiuti devono essere distinte da quelle utilizzate per lo deposito delle materie prime.
- Il deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi deve essere separato da quello dei rifiuti non pericolosi.
- I settori di conferimento, di messa in riserva e di deposito temporaneo devono essere tenuti distinti tra essi.



- Le superfici del settore di conferimento e deposito temporaneo devono essere impermeabili e dotate di adeguati sistemi di raccolta reflui.
- Il settore del deposito temporaneo deve essere ben identificato con la segnalazione dei CER, oltre che ben organizzato ed opportunamente delimitato.
- L'area di deposito temporaneo deve essere contrassegnata da una tabella, ben visibile per dimensione e collocazione, indicante le norme di comportamento per la manipolazione del rifiuto e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportante codice CER e stato fisico del rifiuto stoccato.
- Il deposito temporaneo deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.
- La movimentazione e il deposito temporaneo dei rifiuti deve avvenire in modo da evitare ogni contaminazione del suolo e dei corpi recettori superficiali e/o profondi; devono inoltre essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione di prodotti infiammabili e lo sviluppo di notevoli quantità di calore tali da ingenerare pericolo per l'impianto, strutture e addetti; inoltre deve essere impedita la formazione di odori e la dispersione di polveri; nel caso di formazione di emissioni di polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.
- Deve essere mantenuta in efficienza l'impermeabilizzazione della pavimentazione, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli eventuali spargimenti su tutte le aree interessate dal deposito e dalla movimentazione dei rifiuti, nonché del sistema di raccolta delle acque meteoriche.
- La movimentazione dei rifiuti deve essere annotata nell'apposito registro di carico e scarico di cui all'art. 190 del D.Lgs 152/06 s.m.i.; le informazioni contenute nel registro sono rese accessibili in qualunque momento all'autorità di controllo.
- I rifiuti in uscita dall'impianto, accompagnati dal formulario di identificazione, di cui all'art. 193 del D.Lgs 152/06 s.m.i., devono essere conferiti a soggetti regolarmente autorizzati alle attività di gestione degli stessi.
- È fatto obbligo al gestore di verificare le autorizzazioni del destinatario dei rifiuti.

## **E.5. Rumore**

### **E.5.1. Valori limite**

La ditta deve garantire il rispetto dei valori limite di emissione e immissione previsti dalla zonizzazione acustica, con riferimento alla legge 447/95 ed al DPCM del 14 novembre 1997.

### **E.5.2. Requisiti e modalità per il controllo**

Le modalità di presentazione delle verifiche per il monitoraggio acustico vengono riportate nel piano di monitoraggio.

Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine. Dovranno essere redatte



delle mappe isofoniche come da documentazione presentata in sede di CdS AIA.

### **E.5.3. Prescrizioni generali**

Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire in qualsiasi modo sulle emissioni sonore dell'impianto stesso, previo invio della comunicazione al U.O.D. 17 di Napoli, dovrà essere redatta una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzate le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici e collaudo, al perimetro dello stabilimento e presso i recettori abitativi che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora nonché il rispetto del criterio differenziale.

Sia i risultati dei rilievi effettuati - contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico - sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati allo U.O.D. 17 di Napoli, al comune di Nola e all'ARPAC dipartimentale.

Fino alla realizzazione dell'intervento di bonifica acustica si prescrive un monitoraggio bisettimanale del clima acustico con verifica ed eventuale integrazione delle mappe isofoniche.

Detti interventi dovranno essere dotati di documento di collaudo redatto da tecnico abilitato.

### **E.5.4. Monitoraggio e controllo**

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano di Monitoraggio e Controllo e nelle relative schede allegati al presente documento.

Tale Piano verrà adottato dalla ditta a partire dalla data di rilascio dell'AIA, a meno dei monitoraggi e controlli di grandezze che non siano misurabili in assenza di adeguamento alle prescrizioni previste dall'AIA. Per queste ultime il gestore darà comunicazione secondo quanto previsto all'art.11 comma 1 del D. Lgs. 59/05.

Le registrazioni dei dati previste dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e dovranno essere trasmesse allo UOD 17 di Napoli, al comune di Nola e al dipartimento ARPAC territorialmente competente secondo quanto previsto nel Piano di monitoraggio.

Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere sottoscritti in originale e timbrati da un tecnico abilitato.

ARPAC eseguirà i controlli prescritti.

### **E.6. Gestione delle emergenze**

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

Il gestore deve rispettare quanto previsto nel proprio piano di gestione delle emergenze. Detto piano aggiornato dovrà essere consegnato entro 30 giorni dalla data di emissione del decreto.



## **E.7. Ulteriori prescrizioni**

Ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 59/05, il gestore è tenuto a comunicare allo scrivente Settore variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettuali dell'impianto, così come definite dall'art. 2, comma 1, lettera m) del decreto stesso.

Il gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente (in ogni caso entro 24 ore dall'inizio dell'evento) allo scrivente Settore, al Comune di Nola, alla Città Metropolitana di Napoli e all'ARPAC dipartimentale eventuali inconvenienti/malfunzionamenti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.

Ai sensi del D.Lgs. 59/05. Art.11, comma 5, al fine di consentire le attività di cui ai commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per il prelievo di campioni e la raccolta di qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

Il gestore dovrà tenera a disposizione degli organi di controllo copia conforme di tutta la documentazione presentata con la domanda di autorizzazione integrata ambientale, fornendo i documenti e le planimetrie richiamate nel presente rapporto durante tutti i controlli relativi all'autorizzazione integrata ambientale.

Il gestore deve riportare in un apposito registro le misure relative alle condizioni diverse da quelle di normale esercizio, in particolare per le fasi di avvio e di arresto dell'impianto, per le emissioni fuggitive, per i malfunzionamenti e per l'arresto definitivo del complesso.

## **E.8. Interventi sull'area alla cessazione dell'attività**

Allo scadere della gestione dell'intero complesso o di quota parte di esso, il gestore dovrà provvedere al ripristino ambientale, riferito agli obiettivi di recupero e sistemazione dell'area, in relazione alla destinazione d'uso prevista dall'area stessa, previa verifica dell'assenza di contaminazione ovvero, in presenza di contaminazione, alla bonifica dell'area, da attuarsi con le procedure e le modalità indicate dal D.Lgs. 152/06 s.m.i.

### **E.8.1. Prescrizioni impiantistiche**

Il gestore nella fase di dismissione dell'intero impianto o di quota parte di esso deve operare il ripristino dello stato dei luoghi al fine di garantire il rispetto delle condizioni previste dallo strumento urbanistico vigente all'atto della dismissione. Il gestore opererà nel rispetto della normativa vigente all'atto della dismissione in materia di bonifica dei siti per le matrici ambientali:

- Suolo;
- Sottosuolo;
- Acque superficiali;
- Acque sotterranee.



## **F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

Leonardo S.p.A. - Divisione Aerostrutture ha presentato piano di monitoraggio e controllo che è stato integrato e giudicato adeguato dalla Conferenza dei Servizi e tale da garantire una effettiva valutazione delle prestazioni ambientali dell'impianto.

Il piano prevede misure dirette ed indirette sulle seguenti componenti ambientali interessate: aria, acqua, acustica ambientale, rifiuti. Vengono elencate nel piano i seguenti aspetti ambientali da monitorare: Emissioni in atmosfera, Gestione Rifiuti, Emissioni Acustiche, Consumi e Scarichi Idrici. Viene infine indicata la responsabilità di attuazione del piano nella persona del Gestore dell'impianto, il quale si avvarrà del personale dell'azienda, di consulenti esterni e società terze. Il Gestore si impegna a svolgere tutte le attività previste nel piano e inoltre a conservare tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 5 anni.

Il Consulente Tecnico