

Leonardo - Finmeccanica 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

PREMESSA PREGIUDIZIALE.....	3
A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE.....	4
A.1. INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO PRODUTTIVO E DEL SITO	4
A.1.1. <i>Inquadramento del complesso produttivo</i>	4
A.1.2. <i>Inquadramento del sito</i>	4
A.2. STATO AUTORIZZATIVO E AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE	7
B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO	9
B.1. STORIA TECNICO-PRODUTTIVA DEL COMPLESSO	9
B.2. PRODUZIONI	10
B.3. CICLO PRODUTTIVO.....	13
B.4. CONSUMI DI PRODOTTI	24
B.4.1. <i>Materie prime utilizzate</i>	24
B.5. PRODUZIONE DI ENERGIA	57
B.6. APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	71
B.6.1. <i>Rete di distribuzione acqua da pozzo</i>	71
QUADRO AMBIENTALE.....	72
B.7. EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO	72
B.8. EMISSIONI IDRICHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO	97
B.9. EMISSIONI SONORE E SISTEMI DI CONTENIMENTO	105
B.10. PRODUZIONE DI RIFIUTI	113
B.10.1. <i>Produzione e gestione rifiuti</i>	113
B.11. RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE	132
QUADRO INTEGRATO.....	133
B.12. APPLICAZIONE DELLE MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI	133
QUADRO PRESCRITTIVO	193
B.13. ARIA	201
B.13.1. <i>Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni generali</i>	201
B.14. ACQUA	202
B.14.1. <i>Valori limite di emissione</i>	202
B.14.2. <i>Requisiti, modalità per il controllo e prescrizioni generali</i>	203
B.14.3. <i>Prescrizioni impiantistiche</i>	203
B.15. SUOLO	203
B.16. RIFIUTI	204
B.16.1. <i>Requisiti e modalità per il controllo</i>	204
B.16.2. <i>Prescrizioni impiantistiche</i>	204
B.17. RUMORE	205
B.17.1. <i>Valori limite</i>	205
B.17.2. <i>Requisiti e modalità per il controllo</i>	205
B.17.3. <i>Prescrizioni generali</i>	205
B.18. MONITORAGGIO E CONTROLLO	206
B.19. GESTIONE DELLE EMERGENZE	206
B.20. ULTERIORI PRESCRIZIONI	206
B.21. INTERVENTI SULL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ.....	207
B.21.1. <i>Prescrizioni impiantistiche</i>	207
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	208

**PREMESSA PREGIUDIZIALE**

Lo stabilimento Leonardo - Finmeccanica S.p.A. - Divisione Aerostrutture di Nola opera nel settore delle costruzioni aeronautiche ed è uno dei più recenti siti produttivi realizzati da Leonardo – Finmeccanica 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).

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	Leonardo - Finmeccanica S.p.A. - Divisione Aerostrutture
Anno di fondazione	2012
Sede Legale	Piazza Monte Grappa, 4, 00195 Roma
Sede operativa	Via Boscofangone Zona ASI, s.n.c., 80035 località Polvica di Nola, Nola (NA)
Settore di attività	Costruzioni aeronautiche sia civili che militari: lavorazioni meccaniche, la fabbricazione di pannelli di medie e grandi dimensioni e gli assemblaggi strutturali.
Numero totale di attività IPPC	1
Codice attività IPPC	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 ³ ” dell’allegato VIII alla parte II del D. Lgs. 152/2006
Codice NOSE-P attività IPPC	105.01
Codice NACE attività IPPC	30.30 - FABBRICAZIONE DI AEROMOBILI, DI VEICOLI SPAZIALI E DEI RELATIVI DISPOSITIVI
Capacità massima degli impianti IPPC (valori, unità di riferimento)	1416 m ³
Iscrizione al Registro delle Imprese	Registro Imprese CCIAA cod. fiscale 00401990585; 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 - Finmeccanica S.p.A. - Divisione Aerostrutture di Nola opera nel settore delle costruzioni aeronautiche ed è uno dei più recenti siti produttivi realizzati da Leonardo Finmeccanica 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 m³.



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.

Superficie del Complesso [m²]	Coperta.....	144.092
	Scoperta pavimentata	167.525
	Scoperta non pavimentata	142.860
	Totale	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				
CONSUMO IDRICO	Determinazione n. 2510	24.03.2033	Provincia di Napoli, Area tutela ambientale		
	24.03.2003				
C.P.I.	Pratica n. 106992	23.04.2013	Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Napoli	DM 10.03.98	
	23.04.2010				
Concessioni Edilizie	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 da Alenia Aermacchi S.p.A. 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 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 Finmeccanica 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 dimensione 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.

B.2. Produzioni

Finmeccanica 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 intende:

- 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 dimensione 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 Finmeccanica 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 e s.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 solfoborica, 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	Frasi di rischio vasca	Volume (m ³)	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					



Vasca n°	Processo (Titolo della vasca)	Sostanze/Preparati	Sostanze contenute nei preparati	Concentrazione massima del preparato (g/l)	Etichettatura vasca	Frasi di rischio vasca	Volume (m ³)	Trattamento
		Acido Nitrico	Acido nitrico (65%)	140		52/53 - 20/21/22 - R34		
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				
		Trietanolammina	Trietanolammina	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				
		Trietanolammina	Trietanolammina	74				
1	Sgrassaggio	Sprayzeze (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- 51-52-53	80,358	Elettrolitico
		Acido Cromico al 67%	Triossido di cromo	-				
11	Sigillatura ossido anodico cromica	Anidride Cromica	Cromo VI (CrO3)	0,234	NO etichettatura	Nessuna frase di rischio	80,358	Elettrolitico
		Sodio cromato	Cromo VI (CrO3)	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 (CrO3) 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%					



Vasca n°	Processo (Titolo della vasca)	Sostanze/Preparati	Sostanze contenute nei preparati	Concentrazione massima del preparato (g/l)	Etichettatura vasca	Frasi di rischio vasca	Volume (m ³)	Trattamento
101	Sgrassaggio.	Sprayeze (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	Frasi di rischio vasca	Volume (m³)	Trattamento
01A	Sgrassaggio Sprayeze (SIA)	Sprayeze (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				
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 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				
16N	Ossidazione anodico 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				



Vasca n°	Processo (Titolo della vasca)	Sostanze/Preparati	Sostanze contenute nei preparati	Concentrazione massima del preparato (g/l)	Etichettatura vasca	Frasi di rischio vasca	Volume (m ³)	Trattamento
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 (CrO ₃) 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 10-30%					
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					
			Bifloruro di sodio					
46N (ex 39)	Ossidazione anodica solfotartarica	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 Finmeccanica, che fanno parte dell'attività IPPC

2.6 consentono i seguenti principali processi di lavorazione:

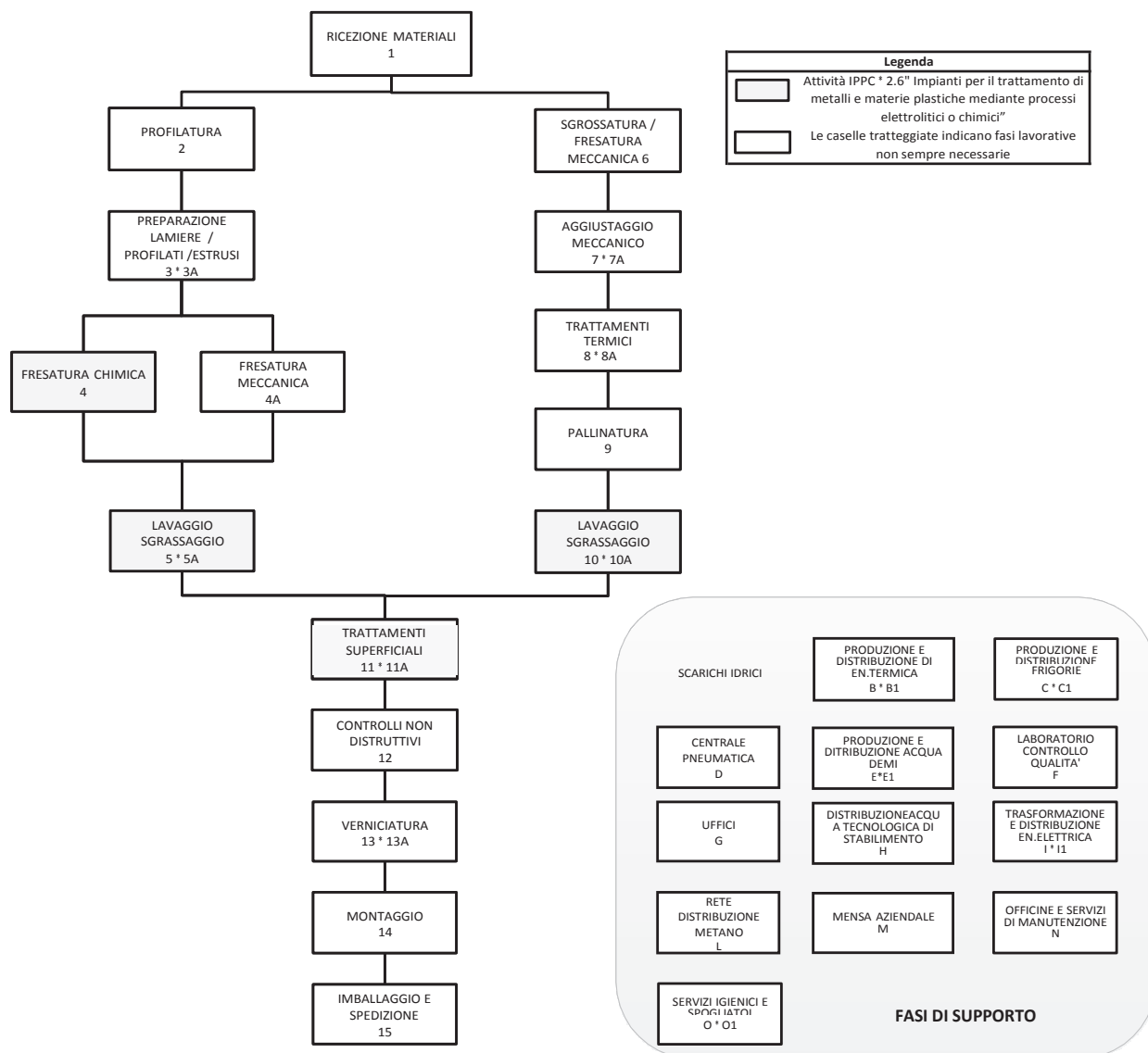
- Sgrassaggio alcalino;
- Disossidazione;
- Ossidazione anodica cromica;
- Sigillatura;
- Fresatura chimica;
- Decapaggio con Deoxalume;
- Decapaggio post-fresatura;
- Decapaggio nitrofluoridrico;
- Passivazione titanio;
- Etching alcalino;
- Desmuting;
- Ossidazione solfo tartarica;
- Ossidazione solfo 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 sbozzatura 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 "GRINDING MASTER"
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 Finmeccanica 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.

B.4. Consumi di prodotti

B.4.1. Materie prime utilizzate

Lo Stabilimento Finmeccanica 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 lamiere, 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, trietanolammina, 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 lamiere;
- 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/travasato 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 Finmeccanica 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 UTILIZZATI¹**

N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
1	Anidride cromica/Acido cromico (925150160)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☐ mp ☒ ma	☐ serbatoi ☒ recipienti	11	L	T ⁺ , C	R 26/27/28 R35	- acido fluoridrico	2012	1.100	kg



N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		☐ ms	mobili								
3	Composto Disossidante (Deoxidizer 6 / 16) (926102096 – 926102098)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☒ serbatoi ☐ recipienti mobili	11 - 4	L	C	R35	- acido nitrico	2012	26.110	kg
5	Idrossido di sodio sol. 48-50% (925156258)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☒ serbatoi ☐ recipienti mobili	4	L	C	R35	- idrossido di sodio	2012	829.280	kg
6	Sodio solfuro (925156365)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	4	S/L	N, T, C	R50, R25, R31, R34	- disodio solfuro - sodio carbonato	2012	92.550	kg
7	Trietanolammina (927017109)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☒ serbatoi ☐ recipienti mobili	4	L	Xi	R36/38	- dietanolammina	2012	138.039	l
8	Olio lubrificante Vanthus (922124215)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	6 - 7	L	Nessuna	Nessuna	- esteri sintetici - antiossidante fenolico	2012	270	kg
9	Olio lubrificante Renolin HTF – Exidia H32 (922124174)	☐ mp ☒ ma	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	6	L	Nessuna	Nessuna	- olio minerale di alta raffinazione	2012	8440	kg



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



N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
	(925113880)	☒ ma ☐ ms	☐ recipienti mobili				R67				
17	Additivo Toner 20 (925150320)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	4 - 11	L	Nessuna	Nessuna	- potassio ferrocianuro	2012	450	kg
18	Antibatterico Sinol AK (925156185)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	4	L	Xn, N	R40, R51, R53	- tetracloroetilene	2012	77933	l
21	Lubrificante Bolelube70200 (925157234 925157235)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	3 - 6 - 14	L	Nessuna	Nessuna	- miscela complessa di isomeri	2012	210	kg
22	Liquido penetrante fluorescente Ardrox 970P25E (925158106 925158108)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	12	L	Xi	R36/38, R52/53	- distillati (petrolio) - tensioattivi nonionici etossilati - alcoli alifatici	2012	1725	kg
23	Adesivo Scotch-weld (GA18471)	☒ mp ☐ ma	☐ serbatoi ☒ recipienti	13	L	Xi, N	R36, R38, R43, R51/53	- resine epossidiche - caolino	2012	17	kg



N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		☐ ms	mobili								
24	Protettivo Finition (GA26971)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	14	L	Xi, F	R11, R36/37/38	- butanone - acetato di etile	2012	368	l
26	Epoxy primer 37035A (GE27805 GU27562)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	L	F, T, N	R11, R20/21/22, R45, 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)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	14	S	Nessuna	R52/53	- polimero polisolfuro	2012	264	cc
28	Diluente T609 (GG27807)	☒ mp	☐ serbatoi	13	L	Xi	R36, R66, R67	- butanone/metiletilchetone	2012	133	l



N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
	GT27612)	☐ ma ☐ ms	☒ recipienti mobili								
29	Vernice Cetelon (GJ19156)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	14	S	-	R10, R67	- butilacetato - xilene	2012	2,4	lt
30	Diluente 04919000 (GJ21111)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☒ mp ☐ ma	☐ serbatoi ☒ 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 ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		☐ ms									
33	Vernice PC-226 (GP18362)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	L	F, Xn	R11, R20	- cicloesanone - butanone - esametilene - diisocianato	2012	151	l
34	Smalto C 21/100 (GP27678 GR27679)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	15	L	F, Xi	R11, R36/37	- - metiletilchetone	2012	11	L
36	Sigillante PR 1776 (GR30280)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	14	S	Xn	R20/22	- - biossido di manganese	2012	393	kg
37	Epoxy primer 10P20-44 (GT30451)	☒ mp ☐ ma	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	L	F, T, N	R11, R20/21/22, R36/38, R43, R45, R48/20, R51/53	- cromato di stronzio - eptan-2-one - metilisobutilchetone - bisfenolo A - acrilato - xilene - etilbenzene	2012	264	L



N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁶	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		☐ ms									
38	Primer 463-12-8 fluid resistant (GU13435)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	L	F, Xn	R11, R20/21, R36	- acetato di 1-metil-2- metossietile - acetato di isobutile - toluene - xilene - etilbenzene	2012	50	I
40	DILUENTE Thinner C 25/90 S 98022/000000 (GX20237)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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	I
41	VERNICE C 21/100 UVR white (GX30403)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	L	F, Xi	R36, R10, R52/53	- acetato di 1-metil-2- metossietile - cicloesanonone - acido decanedioico - acetato di 2-metossipropile	2012	50	I



N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
42	VERNICE Finition adher directe gris BAC 707 M9001 41252047 (GY20306)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	L	-	-	- trimetossisilene - metanolo	2012	457	l
45	Acido cloridrico per laboratorio (925110144 924000218)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	F	L	C	R34, R37	- acido cloridrico	2012	99	l
46	Sodio cromato (925116210)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	11	L	T, N	R49, R50/53 R43,	- sodio cromato tetraidrato	2012	28	kg
47	Acetato di etile (925152524 925153632)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☒ serbatoi ☐ recipienti mobili	13	L	F, Xi	R11, R36, R66, R67	- acetato di etile	2012	2500	kg
48	PRIMER 37002 (S 15/76) (GN20214)	☒ mp ☐ ma	☐ serbatoi ☒ 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 ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		☐ ms									
49	VERNICE 4222T16492 (GR17972)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	14 - 15	S	C	R21, R34, R43	- ammine alifatiche	2012	27,2	l
52	RIVELATORE Ardrox 9D 4A (pentrate a polvere) (925158110)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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 ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
53	DETERGENTE ALCALINO Sprayze turco np lt liquido (925157115)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	10	L	Nessuna	Nessuna	- potassio silicato - sodio carbonato - polialcossilato modificato - dipropilenglicoletere	2012	13.000	kg
54	Graniglia sferica in acciaio	☐ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☐ recipienti mobili	9	S	Nessuna	Nessuna	- acciaio	2012	20.000	kg
55	Alodine 1500 (925150680)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	L	Xn	R40	- diclorometano	2012	41	l
57	Sviluppatore per liquido penetrante (925158124)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☒ mp ☐ ma	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	L	Xn	R20/21/22, R41, R37/38, R43, R10	- tetrilmetilamina, - metanolo/alcol metilico - tridimetilammina metilfenolo - etilbenzene, - N-(3-(trimetossisilil) propil) etilendiammina, - xilene (miscela di isomeri), - 1-butanolo	2012	515	l



N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		☐ ms									
59	VERNICE Aerodur ARC Grey BAC 707 (GN09606)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	L	Xn	R20/22	- biossido di manganese - fenolo - acetato di etile	2012	1419	kg
62	Sigillante PS 892 (GF30305 GY30472)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	L	F	R11, R52/53	- toluene - butanone - metilhenes (oxy) bis 2 cloroetano ridotto con solfuro di sodio	2012	1610	kg
63	Silicone (927010310)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	4	L	F	R11, R52/53	- acetossi silano	2012	3084	kg



N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁶	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
64	Acetone (925110190)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	F	L	-	-	- acetone	2012	53	l
65	Ammonio Idrato (925110685)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	F	L	C, N	R34, R50	- ammoniacale	2012	12	l
66	Inchiostro (GY22057)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	F	L	-	-	- etilen glicole - alcool isopropilico	2012	16	l
67	Sigillante MC 780 (GU31098)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	L	-	R52/53	- polisolfato polimero	2012	8.754	cc
68	Vernice (GH31412)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	L	F	R10	- 5-metilesan-2-one	2012	6.060	l
70	Vernice Aerowave 2001 (GH33299)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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 ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
71	DILUENTE 05809000 (GR27611)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	L	Xn	R20, R36/37/38	- dietiltoluidina, - dimetiltoluidina, - acido acrilico, - cumene idroperossido	2012	1	kg
74	Sigillante (GT30281)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	L	N	R51/53	- bis(ortofosfato)di trizinc, - ossido di zinco, - polimer1,2,3-trichloropropane et - 1,1'-[methylenebis(oxy)] bis (2-chloroethane) - réduit avec sulfure de sodium	2012	0,62	kg
75	Sigillante (GU28225)	☒ mp ☐ ma	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	L	F	R11	- butanone - polymer1,2,3-trichloropropane et - 1,1'[methylenebis(oxy)] Bis (2-chloroethane) réduit avec sulfure de sodium	2012	18	kg



N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		☐ ms									
76	Lubrificante Ardrox AV 15 (GP30245)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	-	L	-	R10, R66	- nafta, petrolio Hydrotreating, inibitore, cicloesano	2012	88	l
77	Vernice PRIMER 37035A (GE26394)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	L	F, Xi	R36/38, R43, R52/53, R11	- propilbenzene, - cumene, - trietil-tetramina, - mesitilene, - etilbenzene, - metanolo, - trimetil-eterammina, - bisfenolo A, - nonilfenolo, - 1,2,4-trimetilbenzene, - xilene, - 1,3-benzenedimetanamina, - butanolo, - alcol benzilico, - bisfenolo F	2012	60	l
79	Vernice (GH31990)	☒ mp	☐ 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 ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		☐ ma ☐ ms	☒ 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)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☒ mp ☐ ma	☐ serbatoi ☒ 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 ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		☐ ms									
84	Vernice (GY30710)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	L	-	-	- resine, - acqua - additivi	2012	1502	l
86	Bicromato di Potassio (925116152)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	11	L	T ⁺ , 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)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	F	L	Xn	R36/37/38, R42/43	- ioduro di potassio	2012	26	kg
88	Vernice Ardrox 305N (925157154)	☒ mp	☐ serbatoi	13	L	-	R10	- toluene, - propan-2-olo	2012	25	l



N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		☐ ma ☐ ms	☒ recipienti mobili								
89	Ardrox 9PR5 (925158118)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	-	L	Xi, F+, N	R12, R50/53, R67, R38	- eptano, - GPL	2012	35	kg
90	Sodio Bicromato Biidrato (925156165)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	-	L	C	R35 H314	- idrossido di sodio	2012	3	l
92	Sodio Tiosolfato (924000270)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	F	L	-	-	- sodio tiosolfato pentaidrato	2012	71	l



N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
93	Diestone (925113895)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	5 - 10	L	Xn	R10, R65, R66	- idrocarburo paraffinico	2012	110	l
95	Anidride carbonica (923710815)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	-	S	Nessuna		- anidride carbonica	2012	9.000	Kg
96	Sigillante AC-370 B-2 (GK33301)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	S	-	R52/53	- polisolfuro polimero	2012	6	Kg
97	Olio protettivo contro la corrosione (922123490)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	3 - 6 - 7 - 9 - 14	L	-	-	-	2012	60	l
99	Olio Idraulico FUCHS Renolin HTF 32-E	☐ mp ☒ ma	☐ serbatoi ☒ recipienti	9 - 14	L	-	-	-	2012	580	kg



N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
	(922124142)	☐ ms	mobili								
100	Olio Idraulico FUCHS Renolin HTF 46-E (922124405)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	3 – 6 - 8	L	-	-	- Olio minerale di alta raffinazione	2012	1340	kg
101	Lubrorefrigerante Emulsionabile Bic. Rhenus Flex Lub (922894450)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	6	L	-	-	- olio base estere - emulgatori - additivi	2012	1620	L
102	Lubrorefrigerante Emulsionabile Rhenus FU U 50T (922894460)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	6	L	-	-	- solfonato di sodio - alcoleotossilati - 4,4'metilenbisossaziona	2012	260	L
103	Elio in Bombole (922124460)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☒ serbatoi ☐ recipienti mobili	F	L	-	H280	- elio	2012	8-10	Nm ³
104	Acido Solforico (924000245)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	F	L	-	H314	- acido solforico	2012	50	l
105	Idrossido di sodio (924000260)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	F	L	-	H314	- idrossido di sodio	2012	20	l
106	Pennarello per ritocchi Alodine 1132 (925150672)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	14 - 15	L	T	R45, R52/53	- tris(cromato) di dicromo	2012	147	Nr.
107	Alodine 600 (925150673)	☐ mp ☒ ma	☐ serbatoi ☒ 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 ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁶	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		☐ ms	mobili				R52/53				
108	Alodine 600 (925150673)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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 dispotassio - tetrafluoroborato di potassio	2012	35	kg
110	CO2 (925150677)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	C	S	-	-	- anidride carbonica	2012	860	kg
111	Sverniciatore (925157155)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	14 - 15	L	-	-	- alcool benzilico - nafta aromatica 15C - ammoniaca sol. - Diolo acetilenico	2012	660	kg
113	Sigillante MIL – S - 38249 (GA28586)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☒ mp ☐ ma	☐ serbatoi ☒ recipienti	13	L	Xi - N	R51/53, R43, R36/38	Base - amminopropiltriottossilano Cat.	2012	2,03	kg



N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		☐ ms	mobili					- bisfenolo-A-epicloridrina - resine epossidiche			
116	Vernice AIMS 04-04-007 (GJ39182)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	L	-	R10	- acetato di n-butile - xilene - butanone - 4-metil-pentan-2-one - etilbenzene	2012	70	l
117	Adesivo (GL18461)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	L	-	-	- amminopropiltriethossilano	2012	0,65	kg
119	Lubrificante VV-P-236 Vaseline (GP14979)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13 – 14 - 15	L	-	-	- distillati del petrolio	2012	12	kg
120	Primer (GP30704)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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 ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
121	Adesivo ASN- B73650 (GR32184)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	L	Xi	R43, R36/38	-metacrilato di isobutile - idrossietile metacrilato - acido acetico	2012	0,85	kg
122	Activeur 31 (GT32185)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	13	L	Xi, F	R36, R11, R67	- propan-2-olo	2012	0,5	kg
123	Adesivo LMA- ML111 (GY32478)	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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 - tetraazetetradeccamethylenediamine	2012	0,34	kg
124	Lamiere in leghe di alluminio	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☐ recipienti mobili	1 – 3 – 4 – 5 – 11 – 13 – 14 – 15	S	Nessuna	Nessuna	- Alluminio e sue leghe leggere	2012	4052	nr



N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁵	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
125	Particolari meccanici in leghe di alluminio e titanio	☒ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☐ 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 ⁶	Tipologia ⁷	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁸	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁹	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
1	Turco Sprayze NP-LT	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	5A – 10A – 8A	L	-	-	- potassio silicato - sodio carbonato - alcool C12-15 etossilato	-	11930	l
2	Turco 4215 NC-LT	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	5A – 8A	L	Xi	R36, R60, R61	- tetraborato di sodio 10 H2O, - alcool grasso C12-C15 etossilato - 2-(2-butossietossi) etanolo - sodio metasilicato	-	6400	kg



N° progr.	Descrizione ⁶	Tipologia ⁷	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁸	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁹	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
3	Deoxalume	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	11A	L	Xn, C	R 22 – R34	- acido solforico - bifloruro di ammonio - ammonio molibdato	-	12000	kg
4	Acido Tartarico	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	11A	L	Xi	R36	- acido tartarico	-	968	kg
5	Acido Solforico	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	11A	L	C	R35	- acido solforico	-	2500	kg
6	Alodine 1200S	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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	☐ mp ☒ ma	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	11A	Polvere	T	R60, R61	- acido borico	-	120	kg



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



N° progr.	Descrizione ⁶	Tipologia ⁷	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁸	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁹	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		☒ ma ☐ ms	☐ recipienti mobili								
13	Olio idraulico ISO VG 32	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☒ serbatoi ☐ recipienti mobili	3A – 4A – 7A	L	-	R52/53	- miscela idrocarburi di	-	8000	L
14	Olio idraulico AGIP OSO	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☒ serbatoi ☐ recipienti mobili	3A – 4A – 7A	L	-	R52/53	- miscela idrocarburi di	-	21250	L
15	Lubrorefrigerante	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	3A – 4A	L	-	R52/53	- miscela idrocarburi di	-	2.200	l
16	SMUT GO	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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 ⁶	Tipologia ⁷	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁸	Stato fisico	Etichettatura	Frase R / H	Composizione ⁹	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
17	Turco Aluminetch	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ 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	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	A	L	Nessuna	Nessuna	- poliettilrolita anionico polvere in	2012	200	kg
2	Inibitore di corrosione Celnox B724/SC	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	B	L	Xi	R41	- soda caustica	2012	1000	kg
3	Antincrostante Celkerse D411	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	E	L	C	R34	- acido cloridrico - acido polialchilene fosfonico	2012	13600	kg
4	Inibitore di corrosione Celnox B724/SR	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	C	L	Xi	R41	- soda caustica	2012	400	kg
5	Coadiuvante di clorazione Celkerse X694	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	C	L	Nessuna	Nessuna	- alcool etossilato grasso	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	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	C	L	C	R35, R41	- acido solforico	2012	250	kg
7	Sodio idrossido soluzione	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	E	L	C	R35	- idrossido di sodio in soluzione	2012	112.280	Kg
8	Sodio metabisolfito in polvere	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	A	S	Xn	R22, R31, R41	- sodio metabisolfito	2012	0	kg
9	Sodio bisolfito soluzione al 30% in peso	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☒ serbatoi ☐ recipienti mobili	A	L	Xn	R22, R31, R41	- sodio metabisolfito	2012	214850	kg
10	Sodio ipoclorito soluzione	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	E	L	C	R31, R34	- sodio ipoclorito soluzione	2012	1870	kg
11	Acido cloridrico sol. 30-32% w/w	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☒ serbatoi ☐ recipienti mobili	E	L	C	R34, R37	- acido cloridrico sol. 30-32% w/w	2012	79550	kg
12	Celkelan D420 D422	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	E	L	C	R36/38	- acido citrico	2012	0	kg
13	Celkelan K665	☐ mp ☒ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☒ recipienti mobili	E	L	C, N	R22, R35, R50	- N.Cocco -1,3-diamminopropano	2012	100	kg
14	Calce idrata	☐ mp ☒ ma	☒ serbatoi ☐ 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 trifoglio (cavi tipo RG7H1R□15/20 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) e 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.

**SCHEDA «O»: ENERGIA**

Anno di riferimento

2012

Sezione O.1: UNITÀ DI PRODUZIONE¹

Impianto/ fase di provenienza ²	Codice dispositivo e descrizione ³	Combustibile utilizzato ⁴		ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
				Potenza termica di combustione (kW) ⁵	Energia Prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale ⁶ (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)
		Tipo	Quantità						
B	Caldaia Therma 1	metano	5.063.977	11.630	51.045	-	-	-	-
B	Caldaia Therma 2			11.630		-	-	-	-
B	Caldaia Therma 3			11.630		-	-	-	-
B	Caldaia Bono 1		230.181	3.488	2.320	-	-	-	-
B	Caldaia Bono 2			3.488		-	-	-	-
TOTALE				41.866	53.365				

Energia acquisita dall'esterno	Quantità (MWh)	Altre informazioni
Energia elettrica	39.096,140	⁷ Tensione di consegna: 20.000 V, potenza disponibile: 18.750,00 kW



Anno di riferimento		2012												
Sezione O.2: UNITÀ DI CONSUMO ⁸														
Fase/attività significative o gruppi di esse ⁹	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)			Energia elettrica consumata (MWh)			Prodotto principale della fase ¹⁰	Consumo termico specifico (kWh/unità)			Consumo elettrico specifico (kWh/unità)		
1	Ricezione materiali e magazzino Logistica (fabbricato 6)				98,728			Ricezione delle materie prime e ausiliarie da utilizzare nel processo produttivo						
		☐ M	☐ C	☐ S	☐ M	☐ C	☒ S		☐ M	☐ C	☐ S	☐ M	☐ C	☐ S
3	Impianti per trasporto automatizzato: carriponte, trasferitore, navette (fabbricato 5)				411,366			Movimentazione materie prime e ausiliarie da utilizzare nel processo produttivo						
		☐ M	☐ C	☐ S	☐ M	☐ C	☒ S		☐ M	☐ C	☐ S	☐ M	☐ C	☐ S
3	Macchine contornatrici Jobs e relativo impianto di aspirazione (fabbricato 5)				625,277			Lamiere semilavorate destinate alle fasi successive di lavorazione						
		☐ M	☐ C	☐ S	☐ M	☐ C	☒ S		☐ M	☐ C	☐ S	☐ M	☐ C	☐ S
3	Presse finalizzate allo stretch-forming delle lamiere (fabbricato 5)				329,093			Lamiere semilavorate destinate alle fasi successive di lavorazione						
		☐ M	☐ C	☐ S	☐ M	☐ C	☒ S		☐ M	☐ C	☐ S	☐ M	☐ C	☐ S
3	Macchine per la formatura per calandratura delle lamiere (fabbricato 5)				246,820			Lamiere semilavorate destinate alle fasi successive di lavorazione						
		☐ M	☐ C	☐ S	☐ M	☐ C	☒ S		☐ M	☐ C	☐ S	☐ M	☐ C	☐ S



Fase/attività significative o gruppi di esse ⁹	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale della fase ¹⁰	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
3	Macchina piegatrice/cesoia "Schiavi" (fabbricato 5)		32,909	Lamiere semilavorate destinate alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
3	Macchina per applicazione pellicola protettiva "RTM" (fabbricato 5)		82,273	Lamiere semilavorate destinate alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
3	Forno Novac per trattamento termico prima della formatura per sterchi-forming (fabbricato 5)		1.898,613	Lamiere semilavorate destinate alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
4 - 5 - 11 - 12	TS Nola 1 – Trattamenti superficiali Nola 1	26.482	674,641	Lamiere semilavorate destinate alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☒ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
6	Macchine di fresatura a c/n "Gantry" (fabbricato 6)		4.778,177	Particolari meccanici semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
6	Macchine di fresatura a c/n FMS (fabbricato 6)		2.847,920	Particolari meccanici semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
6	Macchine profilatrici "Saimp"		1.316,372	Particolari meccanici semilavorati destinati alle		



Fase/attività significative o gruppi di esse ⁹	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale della fase ¹⁰	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
	(fabbricato 6)	☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S	fasi successive di lavorazione	☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
6	Macchine affilatrici (fabbricato 6)		131,637	Particolari meccanici semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
6	Macchine di fresatura meccanica di tipo tradizionale (fabbricato 6)		312,638	Particolari meccanici semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
6	Macchine di piccolo taglio (fabbricato 6)		131,637	Particolari meccanici semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
6	Macchine di fresatura a c/n ad alta velocità "Jobs Linx" (fabbricato 6)		748,898	Particolari meccanici semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
6	Carriponte fresatura meccanica (fabbricato 6)		316,436	Movimentazione dei particolari oggetto di fresatura meccanica a c/n/		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
6	Macchine fresatrici a c/n "Makino"		949,307	Particolari meccanici semilavorati destinati alle		



Fase/attività significative o gruppi di esse ⁹	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale della fase ¹⁰	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
	(fabbricato 6)	☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S	fasi successive di lavorazione	☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
7	Macchine per l'attività di aggiustaggio meccanico (fabbricato 6)		16,455	Particolari meccanici semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
8	Forno Ferré per trattamenti termici Nola 2 (fabbricato 6)		2.109,270	Particolari meccanici semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
9	Macchine pallinatrici (fabbricato 6)		582,827	Particolari meccanici semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
10 – 11 – 12 – 13	TS Nola 2 –Trattamenti superficiali Nola 2	4.535	411,366	Particolari meccanici semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☒ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
13	Cabine di verniciatura A380 e Avio Sistem Nola 2	1.423		Lamiere semilavorate destinate alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☒ S	☐ M ☐ C ☐ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
14	Cabine di verniciatura area finiture e	-	1974,558	Sezioni di aerostutture destinate alla spedizione al		



Fase/attività significative o gruppi di esse ⁹	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale della fase ¹⁰	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
	spedizioni (fabbricato 4)	☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S	cliente finale	☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
14	Macchine di rivetta tura automatizzata "Recoules" (fabbricato 4)	-	296,184	Sezioni di aerostutture destinate alle fasi successive di lavorazione		
	spedizioni (fabbricato 4)	☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
14	Macchine di rivettatura automatizzata "Brotje" (fabbricato 4)	-	411,366	Sezioni di aerostutture destinate alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
14	Macchine di rivetta tura automatizzata (impianto S.A.F.A.) (fabbricato 4)	-	658,186	Sezioni di aerostutture destinate alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
14 - 15	Carriponte per la movimentazione dei particolari (fabbricato 4)	-	65.819	Sezioni di aerostutture destinate alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
F	Macchine di misura sala "DEA" (fabbricato 6)	-	131.637	Collaudo area lavorazioni meccaniche		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
F	Macchine Laboratorio	-	32,909	Collaudo area lavorazioni meccaniche		



Fase/attività significative o gruppi di esse ⁹	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale della fase ¹⁰	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
A – B – C – D – E – H – I - L	Energia elettrica impiegata per il funzionamento degli impianti generali	19	6138,850	Alimentazione generali impianti		
		☐ M ☐ C ☒ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
B	Energia impiegata per riscaldamento	19.211	1431,284	Riscaldamento ambienti di lavoro		
		☐ M ☐ C ☒ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
I	Energia elettrica impiegata per illuminazione	24	7415,140	Illuminazione ambienti di lavoro ed aree esterne		
		☐ M ☐ C ☒ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
TOTALI ¹¹		53.365	39.096,140			



Al fine di sopperire alla richiesta di incremento di potenza elettrica installata per i nuovi impianti (FASE I1) 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 $\cos(\varphi)$, 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 $\cos(\varphi)$ 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 $\cos(\varphi)$, 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:

Sezione O.2: UNITÀ DI CONSUMO ¹²						
Fase/attività significative o gruppi di esse ¹³	Descrizione	Energia termica consumata stimata (MWh)	Energia elettrica consumata stimata (MWh)	Prodotto principale della fase ¹⁴	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
11A – 5A	TS Nola 1 – Ampliamento Trattamenti superficiali (fabbricato 5)	866	312	Lamiere destinate alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☒ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
11A – 10A	TS Nola 2 – Ampliamento Trattamenti superficiali (fabbricato 6)	546	312	Particolari meccanici semilavorati e lamiere di piccole dimensioni destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☒ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
8A	Cella Trattamenti Termici – Impianto di Sgrassaggio (fabbricato 6)	221	152	Particolari semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☒ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
8A	Cella Trattamenti Termici – Forni di trattamento (fabbricato 6)	387	671	Particolari semilavorati destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☒ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
8A	Cella Trattamenti Termici – Magazzino		412	Particolari semilavorati destinati alle fasi		



Fase/attività significative o gruppi di esse ¹³	Descrizione	Energia termica consumata stimata (MWh)	Energia elettrica consumata stimata (MWh)	Prodotto principale della fase ¹⁴	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
	frigo e movimentazione (fabbricato 6)	☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S	successive di lavorazione	☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
4A	Fresatura Meccanica - Dufieux (fabbricato 5)	-	1500	Lamiere destinate alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
13A	Verniciatura Nola 1 (fabbricato 4-5)	1.463	808	Longheroni destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☒ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
13A	Verniciatura A321 (fabbricato 4)	3.658	1067	Lamiere destinate alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☒ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
13A	Impianto di verniciatura Nola 2 (fabbricato 6)	2.103	808	Particolari meccanici destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☒ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
13A	Lucidatura (fabbricato 5)		192	Finitura degli Skin Quality per le fasi successive		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
2	Profilatrici Griglio (fabbricato 6)		112	Preparazione profilati destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S



Fase/attività significative o gruppi di esse ¹³	Descrizione	Energia termica consumata stimata (MWh)	Energia elettrica consumata stimata (MWh)	Prodotto principale della fase ¹⁴	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
3A	Presse a stiramento (fabbricato 6)		790,4	Preparazione longheroni e ordinate destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
3A	Presse a vescica ASEA (fabbricato 6)		1384	Preparazione longheroni e ordinate destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
3A	Presse INNSE (fabbricato 6)		1107	Preparazione longheroni e ordinate destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
3A	Presse oleodinamiche (fabbricato 6)		1636	Preparazione particolari destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
3A	Macchine contornatrici (fabbricato 6)		174	Preparazione particolari destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
3A	Macchine di fresatura e spianatura (fabbricato 6)		314	Preparazione particolari destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
3A	Calandra (fabbricato 6)		72	Preparazione particolari destinati alle fasi		



Fase/attività significative o gruppi di esse ¹³	Descrizione	Energia termica consumata stimata (MWh)	Energia elettrica consumata stimata (MWh)	Prodotto principale della fase ¹⁴	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S	successive di lavorazione	☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
7A	Macchine di aggiustaggio meccanico (fabbricato 5)		150,4	Preparazione particolari meccanici destinati alle fasi successive di lavorazione		
		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☒ S		☐ M ☐ C ☐ S	☐ M ☐ C ☐ S
TOTALI ¹⁵		9.495	11.974			

ALTRE INFORMAZIONI	
Energia elettrica (MWh) ¹⁶	Tensione di consegna: 20.000 V, potenza disponibile: 18.750,00 kW
Energia termica (MWh) ¹⁷	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 (m3)	Non potabile (m3)	Potabile (m3)	Non potabile (m3)
Acquedotto	130053	-	535	-
Pozzo 1		0	-	-
Pozzo 2	-	112660	-	464
Pozzo 3	-	2334	-	10
Pozzo 4	-	495981	-	2041
TOTALE	130053	610975	535	2515

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.



QUADRO AMBIENTALE

B.7. 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 lamiere/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 lubrorefrigeranti.

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 sgrossatura 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 deoxalume. 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'over-spray 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/Nm³) 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 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]
E1	A	13	Verniciatura cabina AVIO SYSTEM	1	102000	100745,5	Polveri Cromo VI (come Cr) C.O.T. (come C)	3 1 75	- ≥ 5 -	8	0,5 < 0,01 20,7	50,4 < 1,0 2085,4
E2	A	13	Verniciatura cabina AVIO SYSTEM	1	102000	101444,6	Polveri Cromo VI (come Cr) C.O.T. (come C)	3 1 75	- ≥ 5 -	8	0,6 < 0,01 21,6	60,9 < 1,0 2191,2
E3	A	4	Fresatura chimica vasche N. 19 e 21	2	75000	43372,1	Cromo VI (come Cr) Trietanolamina Ossidi di azoto	1 20 1500	5 ≥ 100 -	24	< 0,01 < 0,1 1,4	< 0,4 < 4,0 60,7
E4	A	4	Forno per maschera- tura n. 26	-	2000	1207	Tetracloroetilene	20	≥ 100	24	Camino non in esercizio	
E5	A	4	Mascheratura - Ca- bina 24 Bis - Forno n 25	4	65000	62301,4	Tetracloroetilene	20	≥ 100	24	17,5	1090,3
E6(1)	CAMINO ELIMINATO											
E7	A	11	Trattamenti superfi- ciali Nola 1, vasche n. 02, 04, 05, 08	2	55000	21537,6	Cromo VI (come Cr) Fluoruri (come HF) Ossidi di azoto	1 5 1500	≥ 5 ≥ 50 -	24	< 0,01 < 0,5 1,2	< 0,2 < 10,8 25,8
E8	A	11	Trattamenti superfi- ciali Nola 1, vasche n. 11, 13	2	55000	53138,7	Cromo VI (come Cr) Fluoruri (come HF) Ossidi di azoto	1 5 1500	≥ 5 ≥ 50 -	24	< 0,01 < 0,5 2,7	< 0,5 < 26,6 143,5
E9	A	13	Cabina verniciatura automatizzata 118	1	150000	105875,7	Polveri Cromo VI (come Cr) C.O.T. (come C)	3 1 75	- ≥ 5 -	8	0,2 < 0,01 7,5	21,2 < 1,1 794,1
E10	A	13	Cabina verniciatura automatizzata 119 Forni di essiccazione 120 e 121	1	150000	112925,9	Polveri Cromo VI (come Cr) C.O.T. (come C)	3 1 75	- ≥ 5 -	8	0,2 < 0,01 8,2	22,6 < 1,1 926,0



fonte: <http://burc.regione.campania.it>



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]
E25	A	6	F.M.S.- Henry Filter	-	8000	9619,2	Polveri S.O.V. totali	50 -	≥ 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 -	≥ 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 -	≥ 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 -	≥ 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 -	≥ 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 -	≥ 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 -	≥ 500 -	16	< 0,1 < 0,01	< 0,5 < 0,05
E37	Impianti e atti- vità di cui all'art. 272 comma 1 D.Lgs. 152/06 Parte V Allega- to IV		Ricambi aria mensa									
E38			Ricambi aria mensa									
E39			Ricambi aria mensa									
E40			Ricambi aria mensa									
E41	Non soggetti ad autorizza- zione ai sensi dell'art. 269 comma 14 let- tera i D.Lgs. 152/06		Ricambi aria Infermeria									
E42			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) Trietanolammina Ossidi di azoto	1 20 1500	5 ≥ 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	≥ 500	1	0,8	0,7
							S.O.V. Totali				0,3	0,27
							Ossidi di azoto	500	≥ 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	- ≥ 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	≥ 500	8	1,0	13,3
E51	A	9	Sabbiatrice PRO- MECO ENGINEE- RING TIPO CS 150	5	3500	3014,8	Polveri	50	≥ 500	8	2,7	8,1
E52	A	11 - 12	Trattamenti superfi- ciali - Ispezione pe- netrante a polvere	5	10000	8801,8	Polveri	50	≥ 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 ge- nera l'emissione	SIGLA impianto di abbattimento	Portata [Nm ³ /h]		Inquinanti					
					Autorizzata	Progetto	Tipologia	Limiti		Ore di funz.t o	Dati emissivi	
								Concentr. [mg/Nm ³]	Soglia rile- vanza [g/h]		Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [g/h]
E6N	N	11A – Tratta- menti superfi- ciali Nola 1	Vasche 1-101-102- 16-28-30 (ex 7bis) Cabina 17	2		70000	Fluoruri (come HF)	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 – Tratta- menti superfi- ciali Nola 2	Vasche di trattamen- to (tutte)	2	55000	55000	Fluoruri (come HF)	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 – Vernicia- tura 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 – Tratta- menti termici Nola 2	Impianto di sgrassaggio (vasche 111N e 113N)	2		40000	Alcalinità (come Na ₂ O)			24	<3	
							Polveri totali	50	≥ 500		<2	
E55A - B E56A - B	N	13A – Vernicia- tura 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 – Vernicia- tura 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 de- purazione sca- ricchi idrici	Vasche di reazione R01, R02, VSC04, VSC05, sfiati serba- toi stoccaggio pro- dotti chimici Sd01, Sd02, Sd03, Sd04	2		8000	Alcalinità (come Na ₂ O)			24	<3	
							Fluoruri (come HF)	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.

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 uscita¹ (determinato mediante esecuzione analisi)

Portata misurata = 43372,1 Nm³/h

Tipologia	Misurazioni a monte dell'impianto di abbattimento		Misurazioni a valle dell'impianto di abbattimento		Efficienza abbattimento (%)
	Concentrazione [mg/Nm ³]	Flusso di massa [g/h]	Concentrazione [mg/Nm ³]	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.