



COMUNE DI VALLATA

Provincia di Avellino

Progetto:

Domanda di
"AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE"
(A.I.A.)

Proponente:

LINEA FINALE IRPINIA s.r.l. - LFI srl

Sede legale: Area Industriale Calaggio, snc - 83046 Lacedonia (AV)

Sede impianto: Località Maggiano, snc - 83059 Vallata (AV)

IMPIANTO IPPC n. 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 m³"

Elaborato:

SCHEDA "A"
Informazioni generali

Elab. N.:

SCHEDA

A

Scala:

--

Rev.	Data	Descrizione
2		
1	Mag. '20	Adeguamento al D.D. n. 925/2016 e ss.mm.ii. (Reg. Campania)
0	Nov. '17	Prima emissione del documento

Firme Tecniche:

Il Resp. del Progetto



Mariena Crisci

Visti/P.II Enti:



CERTEN S.r.l. - Ingegneria e Servizi alle Imprese

Via Appia, n. 389 - 81028 Santa Maria a Vico (CE)

Tel.: (+39) 0823.759216 - Fax.: (+39) 0823.800601 - Mail: info@certensrl.it - WEB: certensrl.it



SCHEDA «A»: INFORMAZIONI GENERALI

Sezione A.1: IDENTIFICAZIONE DELL'IMPIANTO

Codice Attività (ATECORI 2007):	25.61	Classificazione industria insalubre ¹	I Classe lett. C punto 12
Numero totale di attività IPPC:	1		

N° Progr.	Attività IPPC ²	Codice IPPC ³	Codice NOSE-P ⁴	Codice NACE ⁵	Capacità massima degli impianti IPPC ⁶	
					[valore]	[unità di riferimento]
1	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	2.6	105.01	25.61	62,92	m ³

Iscrizione al Registro delle imprese presso la C.C.I.A.A. di	AVELLINO	n°	AV-16278
--	----------	----	----------

Indirizzo dell'impianto

Comune	VALLATA	cod	064114 L589	prov.	AV	cod	A509
Frazione o località	Zona P.I.P. - Località Maggiano						
Via e n° civico	s.n.c.						
Telefono	082785938	fax	0827846828	e-mail	lfi@pec.it		

Sede legale

Comune	Lacedonia	cod	064041 E397	prov.	AV	cod	A509
Frazione o località	Area Industriale Calaggio						
Via e n° civico	s.n.c.						

¹ - Indicare la classificazione eventualmente adottata dal Comune di competenza;

² - Quelle indicate nell'Allegato VIII alla parte II del D.Lgs. 152/06 (es.: laminazione a caldo di materiali ferrosi);

³ - Quelli distintivi delle attività indicate nell'Allegato VIII al D.Lgs. 152/06 (specificare la codifica fino al terzo livello: es.: 2.3.a);

⁴ - Codice NOSE-P: classificazione standard europea delle fonti di emissione. (c.f.r. al riguardo la Decisione della Commissione 2000/479/CE del 17 Luglio 2000);

⁵ - Codice NACE: classificazione standard europea delle attività economiche, di cui al Regolamento 29/2002/CE s.m.i (si possono consultare sul seguente sito dell'APAT: http://www.apat.gov.it/certificazioni/site/it-IT/Accreditamento/Codici_NACE/)

⁶ - Confrontare in proposito l'Allegato VIII al D.Lgs. 152/06.

Ditta richiedente LINEA FINALE IRPINIA S.r.l.	Sito di Zona P.I.P. - Località Maggiano s.n.c. VALLATA (AV)
---	---

Telefono	082785938	fax	0827846828	e-mail	info@omi-mf.it
PEC	lfi@pec.it				

Gestore IPPC

Nome	Carlo	Cognome	Villano Aquilino													
Nato a	Pietradefusi			prov.	AV	il	03/04/1941									
Residente a	Avellino				prov.	AV										
Via e n° civico	Via S. Pescatore, 68															
Telefono	082785938	fax	0827846828	e-mail	info@omi-mf.it											
Codice fiscale	V	L	L	Q	N	C	4	1	D	0	3	G	6	1	1	F
PEC	lfi@pec.it															

Referente IPPC

Nome	Carlo	Cognome	Villano Aquilino												
Telefono	082785938	fax	0827846828	e-mail	info@omi-mf.it										
indirizzo ufficio (se diverso da quello dell'impianto)	---														
PEC	lfi@pec.it														

Superficie totale (m ²)	11.651	Volume totale (m ³)	49.890												
Superficie coperta (m ²)	6.700	Superficie scoperta impermeabilizzata (m ²)	4.751												
Numero totale addetti:	40														
Periodicità dell'attività															
<input checked="" type="checkbox"/> tutto l'anno <input type="checkbox"/> gen <input type="checkbox"/> feb <input type="checkbox"/> mar <input type="checkbox"/> apr <input type="checkbox"/> mag <input type="checkbox"/> giu <input type="checkbox"/> lug <input type="checkbox"/> ago <input type="checkbox"/> set <input type="checkbox"/> ott <input type="checkbox"/> nov <input type="checkbox"/> dic															
Anno inizio attività:															
Anno dell'ultimo ampliamento o ristrutturazione:	2016														

Valutazione Impatto Ambientale⁷

Impianto soggetto a procedura di:	VIA	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
	Screening/Verifica	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
	Valutazione di Incidenza	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO

⁷ - In questa sezione bisogna chiarire la posizione dell'impianto rispetto alla vigente normativa in materia di Valutazione Impatto Ambientale, che prevede:

- VIA obbligatoria, se appartenente alle tipologie progettuali indicate nell'Allegato III, parte II, D.lgs 152/06 e s.m.i.;
- Procedura di "screening", se inserito nell'Allegato IV, parte II, D.Lgs 152/06 e valutato caso per caso ;
- Valutazione di Incidenza se ricade in area SIC o ZPS.

Sistemi di gestione volontari	EMAS	ISO 14001	VISION 2000	ALTRO
Numero certificazione/ registrazione	---	---	---	
Data emissione	---	---	---	

Sezione A2. PRECEDENTI AUTORIZZAZIONI E NORME DI RIFERIMENTO⁸

Identificazione dell'attività produttiva:

Settore interessato	Numero autorizzazione e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
Aria					Nuovo Impianto
Scarico acque reflue					Nuovo Impianto
Rifiuti	N.A.				
PCB/PCT	N.A.				
OLII	N.A.				
FANGHI	N.A.				
Sistema di gestione della sicurezza (solo attività a rischio di incidente rilevante DPR 334/99 e s.m.i.)	N.A.				
CERTIFICATO AGIBILITA' Allegato Y1_1	Prot. N. 2339	N.A.	Comune di Vallata (AV)	D.P.R. 06 giugno 2001, n. 380	
	Del 13/04/2016				

⁸ **Da compilarsi solo nel caso di impianti esistenti.** In questa sezione devono essere elencate le autorizzazioni ambientali, urbanistiche, igienico-sanitarie e quelle relative alla sicurezza, già rilasciate dalle autorità amministrative competenti (compreso quelle sostituite dall'AIA di cui all'Allegato IX alla parte seconda del D. Lgs. N° 152/06 e s.m.i.) che hanno rilevanza ai fini dell'autorizzazione integrata ambientale. In particolare, vanno indicate quelle relative a: approvvigionamento idrico, spandimento di liquami zootecnici sul suolo agricolo, autorizzazione igienico-sanitaria per lavorazioni insalubri, concessione per il deposito e/o lavorazione di oli minerali, concessione edilizia, certificato di prevenzione incendi, custodia dei gas tossici.

Settore interessato	Numero autorizzazione e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
Trasmissione Provvedimento di V.I.A. Prot. 2017.0759080 del 17/11/2017 <i>Allegato Y1_2</i>	D.D. 149	N.A.	Giunta Regionale della Campania	D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.	
	02/11/2017				
Permesso di costruire <i>Allegato Y1_3</i>	n. 16 del	N.A.	Comune di Vallata (AV)	Art. 20 del D.P.R. 06/06/2001 n. 380	
	19/06/2008				
Parere favorevole di conformità antincendio sul progetto <i>Allegato Y1_4</i>	Prot. N. 00010527	N.A.	Comando VV.FF. di Avellino	D.P.R. 151 del 01 agosto 2011	
	Del 18/10/2013				
Parere di compatibilità al PAI <i>Allegato Y1_5</i>	Prot. n. 0015219	N.A.	Autorità di Bacino della Puglia	L.R. 9 dicembre 2002 n. 19	
	del 18/11/2013				
Parere per Allaccio alla rete fognaria comunale <i>Allegato Y1_6</i>	Prot.0006071	N.A.	Comune di Vallata (AV)	D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.	
	Del 18/11/2019				

Le autorizzazioni su indicate sono allegate alla presente scheda A come allegato Y1_x.



COMUNE DI VALLATA

Provincia di Avellino

Progetto:

Domanda di "AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE" (A.I.A.)

Proponente:

LINEA FINALE IRPINIA s.r.l. - LFI srl

Sede legale: Area Industriale Calaggio, snc - 83046 Lacedonia (AV)
Sede impianto: Località Maggiano, snc - 83059 Vallata (AV)

IMPIANTO IPPC n. 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 m³"

Elaborato:

SCHEDA "B"

Inquadramento urbanistico-territoriale

Elab. N.:

SCHEDA

B

Scala:

--

Rev.	Data	Descrizione
2		
1	Mag. '20	Adeguamento al D.D. n. 925/2016 e ss.mm.ii. (Reg. Campania)
0	Nov. '17	Prima emissione del documento

Firme Tecniche:

Il Resp. del Progetto



Visti/P.II Enti:



CERTEN S.r.l. - Ingegneria e Servizi alle Imprese

Via Appia, n. 389 - 81028 Santa Maria a Vico (CE)

Tel.: (+39) 0823.759216 - Fax.: (+39) 0823.800601 - Mail: info@certensrl.it - WEB: certensrl.it



SCHEDA «B»: INQUADRAMENTO URBANISTICO TERRITORIALE

Superficie del Complesso [m²]	Coperta	6.700	
	Scoperta pavimentata	4.751	
	Scoperta non pavimentata	200	
	Totale	11.651	
Dati catastali del complesso	Tipo di superficie	Numero del foglio	Particella
	Coperta	1	895 sub 7
	Scoperta pavimentata	1	895 sub 7
	Scoperta non pavimentata	1	895 sub 7

Destinazione d'uso del Complesso come da PRG vigente	Zona P.I.P Località Maggiano Comune di Vallata (AV) zona D3 "Insediamento Produttivo Industriale"
---	---

Vincoli presenti¹	
Tipologia	Descrizione e riferimenti
	Dal Certificato di destinazione urbanistica dell'area rilasciato dal Comune di Vallata (AV) in data 25.10.2019, si evince che non ci sono vincoli ambientali, né paesaggistici presenti nel sito d'interesse

Allegati alla presente scheda	
Carta topografica 1:10000	P
Mappa catastale con individuazione dell'area interessata (foglio, particella, sub)	Q
Stralcio PRG	R
Planimetria del Complesso in scala 1:200	S
Certificato di destinazione urbanistica	Y2
Eventuali commenti	

¹ - Indicare - laddove esistenti - i vincoli urbanistico-territoriali rilevanti previsti dal PRG e dal Regolamento Edilizio nell'area di localizzazione del complesso produttivo entro un raggio di 500 metri, inclusi: capacità insediativa residenziale teorica, aree per servizi sociali, aree attrezzate e aree di riordino da attrezzare destinate ad insediamenti artigianali e industriali, impianti industriali esistenti, aree destinate ad attività commerciali, aree destinate a fini agricoli e silvo-pastorali fasce e zone di rispetto (ed eventuali deroghe) di infrastrutture produttive, di pubbliche utilità e di trasporto, di fiumi, torrenti e canali, zone a vincolo idrogeologico e zone boscate, beni culturali ambientali da salvaguardare, aree di interesse storico e paesaggistico, classe di pericolosità geomorfologica. Indicare gli ulteriori vincoli rilevanti non previsti dal PRG, quali, in particolare, quelli derivanti dalla tutela delle acque destinate al consumo umano, delle fasce fluviali, delle aree naturali protette, usi civili, servitù militari, Siti di Interesse Comunitario, Zone di Protezione Speciale (ZPS).



COMUNE DI VALLATA

Provincia di Avellino

Progetto:

Domanda di "AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE" (A.I.A.)

Proponente:

LINEA FINALE IRPINIA s.r.l. - LFI srl

Sede legale: Area Industriale Calaggio, snc - 83046 Lacedonia (AV)
Sede impianto: Località Maggiano, snc - 83059 Vallata (AV)

IMPIANTO IPPC n. 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 m³"

Elaborato:

SCHEDA "C"

Descrizione e analisi dell'attività produttiva

Elab. N.:

SCHEDA

C

Scala:

--

Rev.	Data	Descrizione
2		
1	Mag. '20	Adeguamento al D.D. n. 925/2016 e ss.mm.ii. (Reg. Campania)
0	Nov. '17	Prima emissione del documento

Firme Tecnici:

Il Resp. del Progetto



Mariena Crisci

Visti/P.IIi Enti:



CERTEN S.r.l. - Ingegneria e Servizi alle Imprese

Via Appia, n. 389 - 81028 Santa Maria a Vico (CE)

Tel.: (+39) 0823.759216 - Fax.: (+39) 0823.800601 - Mail: info@certensrl.it - WEB: certensrl.it



SCHEDA «C»: DESCRIZIONE E ANALISI DELL'ATTIVITÀ PRODUTTIVA

Sezione C.1 – Storia tecnico-produttiva del complesso^{1,2}

Per il progetto di Linea Finale Irpina S.r.l. (d'ora in poi in sigla L.F.I. S.r.l.) inerente la "REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO TRATTAMENTI SUPERFICIALI E CND SU PARTI PER VELIVOLI LOC. MAGGIANO AREA PIP" presso il sito di Vallata (AV), è stata presentata istanza di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., coordinata con l'A.I.A., acquisita con prot. Reg. n. 619994 del 17/09/2015 e contrassegnata con CUP 7675.

Il progetto, dopo alcune integrazioni documentali, è stato sottoposto all'esame della Commissione V.I.A. - V.A.S. - V.I. che, nella seduta dell'11/07/2017, ha espresso, con **Decreto Dirigenziale n. 149 del 02/11/2017, parere favorevole di Valutazione di Impatto Ambientale**, rimandando, per competenza, le valutazioni sugli aspetti tecnologici e gestionali dell'impianto nonché sul Piano di Monitoraggio all'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.).

I lavori di costruzione del capannone sono stati autorizzati dal Comune di Vallata (AV) con Permesso a costruire n. 16 del 19.06.2008 e D.I.A. n. 1063/2012 e 6540/2013.

Al termine dei lavori, il Comune di Vallata (AV) ha rilasciato il certificato di Agibilità prot. N. 2339 del 13/04/2016, per l'opificio industriale, destinato ad attività produttive ed uffici, riportato in catasto al foglio 1 p.lla 895, sub 7 cat. D1, piano T (produzione ed uffici) – I° (uffici) e II° (uffici).

Nel capannone già realizzato, saranno montati gli impianti per il **trattamento galvanico** (Conversione Chimica e Trattamento pre-CND), i **Controlli non Distruttivi** (Liquidi Penetranti) e la **Verniciatura**, congruentemente al progetto assentito con D.D. **n. 149 del 02/11/2017**.

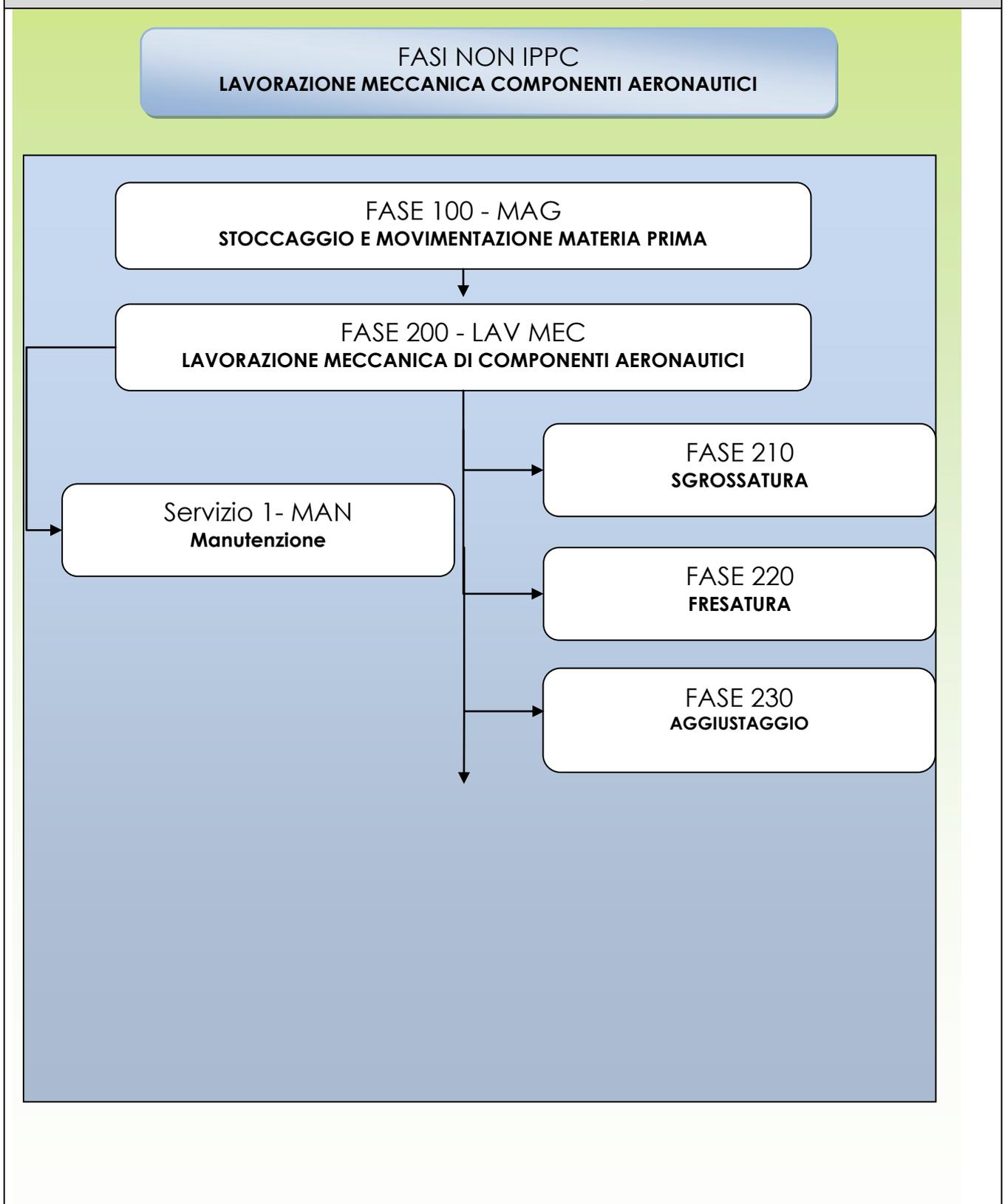
Il processo lavorativo avviene su linee diversificate per il numero di vasche ed il tempo di immersione del materiale in esse, la scelta della linea è correlata alla tipologia del materiale da trattare. Correlate al ciclo produttivo di seguito riportato, vengono svolte operazioni di movimentazione e carico-scarico del materiale in entrata e/o in uscita dallo stabilimento, controllo dell'impianto di depurazione delle acque di trattamento delle linee galvaniche, manutenzioni in genere. Nello stabilimento sono inoltre presenti dei locali destinati ad uso ufficio sia per quanto concerne le normali pratiche amministrative e tecniche nonché per un laboratorio di verifica ed analisi dei bagni chimici.

L'impianto è formato da una serie di vasche di trattamento chimico nelle quali vengono immersi, in fasi successive, i telai portapezzi con i particolari da trattare: il sollevamento ed il trasporto dei telai lungo la linea è ottenuto mediante carrelli trasportatori completamente automatizzati.

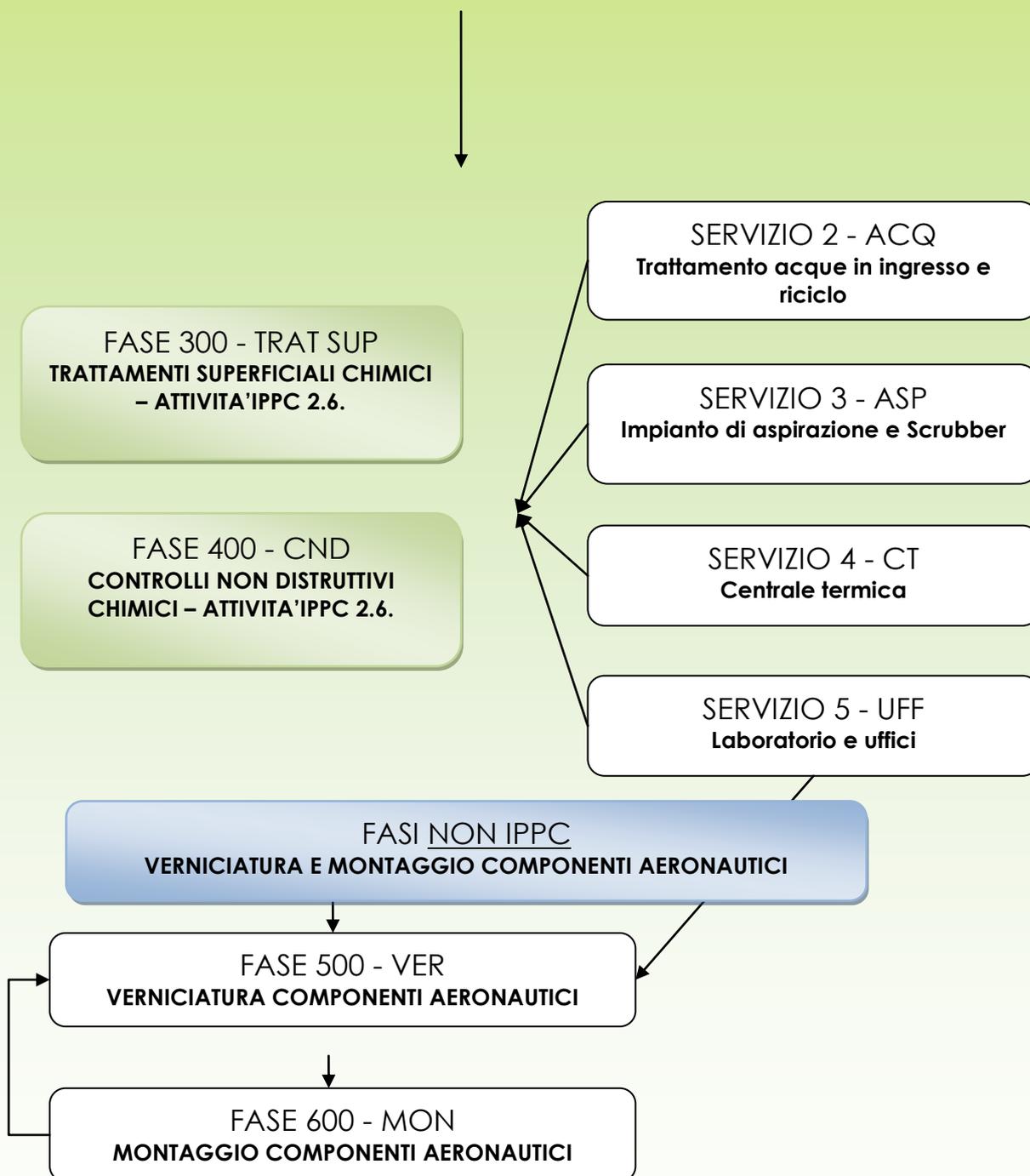
Il flow chart delle lavorazioni è il seguente:

¹ - **Da compilare solo per impianti esistenti** - Descrivere, in modo sintetico, l'impianto dalla nascita, evidenziando le variazioni di attività produttiva avvenute nel tempo e le principali modifiche apportate alla struttura (ampliamenti, ristrutturazioni, variazioni alla destinazione d'uso, adozione di sistemi di abbattimento) o le rilocalizzazioni delle principali attività.

² - Per tutti i dati riportati nella presente scheda, occorre specificare - di volta in volta - se essi sono stati calcolati/misurati/stimati.

Sezione C.2 - Schema di flusso del ciclo produttivo³

³ - Ad integrazione della relazione di cui alla successiva sezione C.3, tracciare un diagramma a blocchi nel quale sono rappresentate tutte le fasi del processo produttivo, comprese le attività ausiliarie. Contrassegnare ciascuna fase identificata nel diagramma a blocchi con un'apposita sigla come riferimento per le informazioni collegate alle singole fasi e richiamate nelle schede successive. Dove esistenti, fare riferimento ai BREF comunitari o nazionali inerenti il settore industriale in esame.



1. FASE 100 - STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE MATERIA PRIMA

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 part - program di appartenenza. In questa fase non vi è immissione di particolari inquinanti. 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, che verrà descritta dettagliatamente nel seguito, comporta essenzialmente l'introduzione e stoccaggio di due tipologie principali di prodotti chimici:

1. Vernici e prodotti assimilabili, che vengono stoccati all'interno dello specifico deposito in quantità minime;
2. Prodotti chimici rappresentati essenzialmente da acidi, basi e sali che vengono impiegati nei processi di trattamento superficiale all'interno delle vasche (attività classificata IPPC 2.6) e che sono introdotti in stabilimento solamente quando si ha la necessità di effettuare correzioni o rifacimento dei bagni chimici e vengono stoccati in piccoli quantitativi in siti appositi di stoccaggio adiacenti alle stesse linee di trattamento oppure nel locale deposito Acidi e locale deposito Basi.

2. FASE 200 - LAVORAZIONE MECCANICA DI COMPONENTI AERONAUTICI**☛ Fase 210 - Sgrossatura a controllo numerico**

I grezzi meccanici, una volta collaudati, individuati e stoccati a magazzino, vengono prelevati per le operazioni di lavorazione meccanica, la cui prima operazione consiste nella sbozzatura e spianatura del pezzo, mediante macchine a controllo numerico (d'ora in poi CN) che asportano la maggior parte del materiale non necessario, e danno una prima forma geometrica al pezzo.

☛ Fase 220 - Fresatura meccanica a CN

La seguente attività è tipica delle lavorazioni meccaniche del metallo eseguita a freddo mediante l'utilizzo di macchine a CN e consiste nell'eseguire ed ottenere un prodotto finito, attraverso la fase di contornatura e fresatura dello stesso, dopo aver eseguito la squadratura e quotatura del pezzo da lavorare. La trasformazione del pezzo sgrossato (estruso) di materiale di alluminio e/o titanio, avviene asportando il materiale eccedente sottoforma di scaglie di metallo (truciolo). La lavorazione di asportazione viene eseguita con utensili irrorati di Oli lubrorefrigeranti che hanno la funzione di refrigerare (asportare il calore generato dalla lavorazione, ridurre l'attrito tra l'utensile ed il metallo lavorato e tra truciolo e utensile, ridurre l'usura dell'utensile, prevenire errori legati alla dimensione dei pezzi lavorati); lubrificare (ridurre l'attrito esterno, prevenire il surriscaldamento dell'utensile e la conseguente saldatura del metallo sullo stesso, favorire la finitura delle

superficie lavorate); detergere (rimuovere trucioli piccoli e particelle metalliche prodotte durante la lavorazione); proteggere (formare uno strato protettivo sui pezzi lavorati contro i fenomeni di ossidazione e corrosione). Gli Oli lubrorefrigeranti possono essere costituiti da Oli interi non emulsionabili (denominati Oli da taglio) oppure Oli miscibili con acqua (Oli emulsionabili o Oli sintetici), gli Oli lubrorefrigeranti possono avere la seguente composizione: Oli minerale di base (idrocarburi naturali o di sintesi); emulsionanti (tensioattivi come solfonati di petrolio naturali o sintetici, saponi di acidi grassi, carbossilati, alchilfenoli, alcanolammidi, esteri, alcoli, ammine); battericidi, germicidi e biocidi (esa idotriazina, nitroderivati, osazolina, ortofenilfenolo, isotiazoloni, tris idrossimetil nitrometano, clorofenoli, composti che sviluppano aldeide formica quali sali quaternari di ammoniaca, esaclorofene); additivi estrema pressione (cloroparaffine, esteri solforizzati, fosfonati - esteri dell'acido fosforico, ditiofosfati di zinco, poliglicoli); antiruggine (idrossilammine); antischiuma (siliconi). In tale fase del processo si ha una produzione di rifiuto identificabile essenzialmente in sfridi e trucioli di titanio, nonché in oli lubrorefrigeranti esausti.

Fase 230 - **Aggiustaggio meccanico**

In seguito alle lavorazioni sulle macchine fresatrici a CN, 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 viene effettuata a freddo al banco di aggiustaggio, manualmente all'interno del reparto Aggiustaggio meccanico, mediante l'utilizzo di levigatrici, frese manuali, smerigliatrici, con lo scopo di rifinire il pezzo. La lavorazione si compone di varie fasi, non sempre tutte necessarie, di cui la principale è la limatura. Tra una fase e la successiva si procede alla verifica ed agli eventuali ritocchi necessari. Sebbene il lavoro complessivo di aggiustaggio possa talvolta risultare lungo e assai laborioso può sempre pensarsi scomposto in operazioni piuttosto semplici, che in linea di massima possono essere classificati in:

Limatura: è la fase principale dell'aggiustaggio, serve per eliminare il sovrappessore residuo attorno ai limiti segnati dalla tracciatura e si esegue con le lime di cui esistono numerosissimi tipi e varianti per meglio adattarsi ai compiti e ai materiali più specifici.

La raschiatura: perfeziona la superficie dopo la limatura e si esegue con il raschietto, di cui esistono numerosi tipi. È necessaria solo per i pezzi destinati agli accoppiamenti o dove è richiesta maggiore precisione.

La smerigliatura: ulteriore perfezionamento della superficie, si esegue a mano con le pietre e le paste smerigliatrici o con le lime sopraffini, oppure a macchina con la smerigliatrice.

La lappatura/sabbiatura: ulteriore perfezionamento successivo alla raschiatura e alla smerigliatura ed eseguito con polveri abrasive finissime, a mano con l'utensile lappatore o più comunemente a macchina con la lappatrice. Permette di raggiungere precisioni estreme e creare superfici superpulite che vantano rugosità superficiale dell'ordine di pochi nanometri. In tale fase del processo si ha una produzione di rifiuto identificabile essenzialmente in piccoli sfridi di titanio, in forma polverulenta e non.

3. FASE 300 - TRATTAMENTI SUPERFICIALI CHIMICI – ATTIVITA'IPPC 2.6.

Lo stabilimento presenta una linea destinata essenzialmente ai trattamenti sui particolari in titanio. I trattamenti che si eseguono sono:

➤ Pre-Sgrassaggio / Sgrassaggio

L'operazione di sgrassatura ha la funzione di asportare le sostanze grasse ed eventuali residui organici dai semilavorati meccanici prima di essere sottoposti ai trattamenti superficiali, inoltre attiva la superficie metallica per la successiva fase di trattamento. Questo tipo di sgrassatura ha un forte potere sgrassante, che è determinato dall'azione concomitante della temperatura e del potere emulsionante del bagno. Le operazioni di presgrassaggio e sgrassaggio sono effettuate rispettivamente nella vasca 3 contenente Turco Spryeze NP-LT e nella vasca 5 contenente Oakite 61B. Le vasche hanno dimensioni 6,5 x 1,1 x 2,5 m., e sono realizzate in Acciaio resistente alla corrosione AISI 304.

➤ Decapaggio nitrico - fluoridrico

Il decapaggio è un'operazione chimica effettuata per eliminare strati superficiali di un materiale tramite soluzioni di acidi. La superficie viene così ripulita da residui di ruggine formata dai prodotti siderurgici laminati a caldo, tensioattivi (saponi che aumentano la bagnabilità) e inibitori di corrosione o altre sostanze chimiche, la calamina, o scaglia di laminazione. È impiegato per la preparazione delle superfici di titanio per la successiva fase di verniciatura o di controllo con i liquidi penetranti. Il decapaggio dei pezzi di titanio viene effettuato immergendo i particolari in una vasca con soluzione di acido nitrico e acido fluoridrico. L'operazione viene svolta all'interno della vasca 7. La vasca occupa un volume di 15.7 m³ ed è internamente rivestita in PVC.

➤ Conversione chimica

Lo scopo di questo trattamento è il miglioramento della resistenza alla corrosione dei componenti aeronautici, nonché il miglioramento della superficie del pezzo trattato per le successive fasi di adesione delle vernici o dei sigillanti, mediante la formazione di uno strato superficiale, dovuto alla reazione chimica tra la superficie del metallo trattato e la soluzione in cui è immerso, contenente acido Fluoridrico 40 %, Fluoruro di Potassio e Sodio Fosfato Trifasico. Viene realizzato all'interno della vasca 11 da 15.7 m³, internamente rivestita in acciaio PVC.

➤ Lavaggio

Dopo ogni fase di processo suddetto si procede ad un'abbondante risciacquatura dei pezzi in acqua, per eliminare la soluzione rimasta aderente alla loro superficie. La risciacquatura si esegue in una o più vasche contenenti acqua deionizzata. Infine i pezzi subiscono un processo di asciugatura nel forno n. 15. Le vasche di lavaggio contraddistinte ai nr. 4 - 6 - 8 - 9 - 12 - 13, di dimensioni 6,5 x 1,0 x 2,5 m. operano essenzialmente a temperatura ambiente, mentre la vasca nr. 14, di dimensioni 6,5 x 1,1 x 2,5 m. presenta un range di

temperatura pari a $65 \div 82$ °C.

Asciugatura in forno

Il forno di asciugatura dei particolari trattati sarà posizionato lungo la linea dei Trattamenti Superficiali. Dopo il lavaggio dei pezzi, gli stessi subiranno una fase di asciugatura in forno per poter essere sottoposti ad ulteriore fase lavorativa.

4. **FASE 400 - CONTROLLI NON DISTRUTTIVI CHIMICI – ATTIVITA'IPPC 2.6.**

I particolari provenienti da lavorazione meccanica e successiva fase di pre-trattamento superficiale di pulizia vengono sottoposti, in seguito, al controllo con liquido penetrante fluorescente post - emulsificabile, per verificarne l'integrità e l'eventuale presenza di "cricche" indotte dalle lavorazioni precedenti. Si esegue l'immersione del pezzo all'interno della vasca 19 contenente un liquido penetrante fluorescente, il quale penetra nelle eventuali cricche presenti. In seguito il pezzo viene lavato nella cabina 21 ed immerso nell'emulsificatore contenuto nella vasca 23; dopo una brevissima sosta nella vasca 22 per fermare l'azione dell'emulsificatore viene rilavato nella cabina 21 e sottoposto a controllo mediante lampada a raggi UVA nella cabina 24 per rilevare la presenza del liquido penetrante fluorescente; dopo l'asciugatura nel forno 25 si effettua l'applicazione del rivelatore nella cabina 26 e nella cabina 27 ed infine si esegue il controllo con lampada UV. Il sollevamento ed il trasporto dei particolari lungo la linea è ottenuto mediante carrello trasportatore.

5. **FASE 500 - VERNICIATURA COMPONENTI AERONAUTICI - ATTIVITA'NON IPPC**

La vernice a solvente è impiegata per metalli, carters e può essere di vario tipo: poliuretana, epossidica, ecc. Solitamente il prodotto verniciante è costituito da una resina, un catalizzatore per accelerare la reticolazione del pellicolante ed un diluente che mantiene in dispersione la resina (parte solida del prodotto verniciante). La composizione chimica della Vernice Poliuretana in genere può essere così riassunta: resina poliuretana, catalizzatore isocianato. La composizione chimica della Vernice è variabile, data la molteplice varietà dei prodotti, per le caratteristiche e le etichettature si rimanda alle specifiche del fornitore. La preparazione della vernice può avvenire nello stesso reparto verniciatura mescolando opportunamente i componenti sopra elencati (resina, catalizzatore, diluente) nelle percentuali definite dal produttore. L'applicazione del prodotto verniciante sui basamenti delle macchine per la lavorazione dei metalli ed i carters e le reti metalliche di protezione viene eseguita manualmente in cabine di verniciatura con pistole ad aria compressa. La fase immediatamente successiva a quella della verniciatura è l'essiccazione dei pezzi o appassimento che può essere eseguita in modo diverso a seconda delle dimensioni dei pezzi. I pezzi di piccole dimensioni vengono sempre posti in locali diversi da quelli di verniciatura e sono denominati "locali di essiccazione/appassimento". Tale zona separata dal resto dell'ambiente di lavoro è dotata di un ricambio forzato dell'aria ottenuto con un'immissione d'aria ed un'estrazione tramite l'impianto di aspirazione. I pezzi di notevoli dimensioni (basamenti), solitamente, vengono fatti essiccare nello stesso locale di verniciatura per l'impossibilità di

movimentarli; durante questa fase e fino all'asciugatura finale del pezzo la cabina assume la stessa funzione del locale di essiccazione, anche perché tale basamento occupa tutta la superficie disponibile della stessa cabina, quindi non possono essere eseguite altre operazioni di verniciatura.

6. **FASE 600 - MONTAGGIO COMPONENTI AERONAUTICI - ATTIVITA'NON IPPC**

Trattasi delle attività connesse con le diverse operazioni di montaggio di pezzi verniciati, pulizia delle parti da assemblare, masticiatura delle parti, rivettatura, montaggio di pezzi di attrezzatura, pulizia delle parti interessate, operazioni di foratura e relativa misurazione. Tale operazione comprende le fasi di alesatura, consistente nell'operazione successiva alla foratura, serve per correggere il diametro e l'assialità del foro e per levigarne la superficie interna. Si esegue a mano con gli alesatori oppure a macchina con l'alesatrice. La filettatura o comunemente detta maschiatura del foro serve invece per creare la madrevite per il montaggio di boccole, viti e bulloni. Nello specifico delle realtà aziendali si eseguono montaggi di Camere anecoiche, attraverso la filettatura delle parti da assemblare, taglio delle lamiere, montaggio dei pannelli fonoassorbenti, collaudo ed imballaggio finale.

Successivamente si procede all'imballaggio del prodotto finito applicandole un fondo di legno, che è predisposto per essere ancorato ai piedi del prodotto finito che viene ricoperto con pellicole plastiche / alluminate termoretraibili che vengono fissate al fondo di legno per proteggere la macchina dall'umidità e dalle intemperie. La macchina viene racchiusa in una cassa di legno ed infine caricata sul mezzo di trasporto.

Sezione C.3 – Analisi e valutazione di singole fasi del ciclo produttivo⁴

L'analisi dei dati quantitativi dei flussi di materie prime ed ausiliarie, di combustili, aria, acqua, prodotti finali, rifiuti, bilancio di energia (termica ed elettrica) è contenuta nello schema a blocchi **allegato Y04**, in cui viene associato anche il fattore emissivo per ciascuna matrice ambientale.

L'**allegato Y03** contiene i cicli di lavoro dell'attività produttiva, in cui sono specificate le durate ed i tempi delle singole fasi precedentemente individuate, con riferimento ad una lavorazione tipo di componente aeronautico.

La **relazione tecnica ambientale R01** dettaglia gli aspetti ambientali connessi a ciascuna fase operativa dell'impianto e le modalità di gestione, controllo e monitoraggio, indicando la proposta dei fattori di emissione / livello emissivo per ciascun inquinante, tenendo conto del **Reference Document on Best Available**

⁴ - Con riferimento al diagramma di flusso di cui alla sezione C.2, dettagliare per ciascuna delle fasi:

- a. le modalità di funzionamento dell'impianto deputato allo svolgimento della fase in oggetto descrivendo, in particolare:
 - I. come le materie prime, in ingresso ed in uscita, vengono movimentate, miscelate, utilizzate, trasformate, con quale efficienza e le macchine presenti;
 - II. la durata della fase ed i tempi necessari per raggiungere il regime di funzionamento e per l'interruzione di esercizio dell'impianto, la periodicità di funzionamento;
 - III. le condizioni di esercizio: potenzialità e parametri operativi (pressione, temperatura; continuo, discontinuo; etc...);
 - IV. i sistemi di regolazione e controllo;
- b. la tipologia di sostanze inquinanti che possono generarsi dalla fase, caratterizzandoli quantitativamente e qualitativamente;
- c. la proposta di un fattore di emissione o di un livello emissivo (a monte di eventuali abbattimenti) per ciascun inquinante individuato al punto precedente.

Riportare, inoltre, i dati quantitativi in ingresso ed in uscita di materie prime, intermedi e ausiliari, combustili, aria, acqua, prodotti finali, prodotti secondari, rifiuti, specificando le fasi di provenienza e quelle di destinazione, e il bilancio di energia (termica ed elettrica) per ciascuna delle fasi rappresentate nel diagramma di flusso indicato nella sezione C.2; ove i dati per la singola fase non siano disponibili fornire i dati relativi a più fasi o ad unità di processo significative (linea produttiva, reparto, etc.).

Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics (di seguito **STM_bref_08_06** emesso dalla Commissione Europea in agosto 2006), In assenza di CONCLUSION BAT di settore.

Il processo produttivo è tenuto sotto controllo mediante software gestionale.

Di seguito viene dettagliato come le materie prime, in ingresso ed in uscita, vengono movimentate, miscelate, utilizzate, trasformate, con quale efficienza e le caratteristiche salienti degli impianti.

7. FASE 300 - CARATTERISTICHE IMPIANTO TRATTAMENTI SUPERFICIALI

COMPOSIZIONE VASCHE

N°	Dim. Int. (mm)	Processo	Sostanza	Concentrazione della sostanza	T (°C)	Volume Soluzione [Litri]	Quantità di sostanza max in vasca	RABBOC CHI annui di prodotti chimici (kg)
3	6500x1100x2500	Pre-sgrassaggio in base acquosa	TURCO SPRAYEZE	5-10 %	55-65 °C	15.730	1573 L (10%)	2.860
			NP-LT				1573kg	
4	6500x1000x2500	Lavaggio	Acqua deionizzata	100%	amb	14.300	14300 kg	
5	6500x1100x2500	Sgrassaggio alcalino	OAKITE 61B	40 - 60 g/L	71-88 °C	15.730	943.8 kg (60 g/L)	260
6	6500x1000x2500	Lavaggio	Acqua deionizzata	100%	amb	14.300	14300 kg	
7	6500x1100x2500	Decapaggio acido	ACIDO NITRICO 68% HNO ₃	140 - 210 g/L	20 - 30 °C	15.730	3303 kg (210g/L)	260
			ACIDO FLUORIDRICO 40 % HF	9 - 13,5 g/L			212,4 kg (13,5 g/L)	260
8	6500x1000x2500	Lavaggio	Acqua deionizzata	100%	amb	14.300	14300 kg	
9	6500x1000x2500	Lavaggio	Acqua deionizzata	100%	amb	14.300	14300 kg	
10	6500x1100x2500	Lavaggio	Acqua deionizzata	100%	amb	15.000	15000 kg	
11	6500x1100x2500	Conversione Chimica	FOSFATO DI SODIO TRIBASICO DODECAIDRATO Na ₃ PO ₄ · 12H ₂ O	49 - 51.5 g/L	21 - 32 °C	15.730	810,1 kg (51,5 g/L)	260
			FLUORURO DI POTASSIO KF · 2H ₂ O	17.5 - 24 g/L			377,5 kg (24 g/L)	260
			ACIDO FLUORIDRICO 40 %	24 - 42 ml/L			766,4 kg (42 ml/L)	625
12	6500x1000x2500	Lavaggio	Acqua deionizzata	100%	amb	14.300	14300 kg	
13	6500x1000x2500	Lavaggio	Acqua deionizzata	100%	amb	14.300	14300 kg	
14	6500x1000x2500	Lavaggio	Acqua deionizzata	100%	65 - 85 °C	14.300	14300 kg	

Le vasche 3-5-7-11 sono destinate al trattamento chimico e presentano una volumetria utile pari a 15,73 m³ cadauna, per un totale di 62,92 m³, che corrisponde alla capacità massima dell'impianto IPPC 2.6.

Sistema di allarme

Le vasche 3-5-7-11 sono dotate di allarme di livello massimo che invia segnale di altissimo allarme e intercetta la valvola automatica di linea dell'acqua; hanno, inoltre strumentazione di controllo di tipo analogico per:

- i livelli di inizio rabbocco;
- i livelli fine rabbocco;
- svuotamento vasca; - riempimento vasca;
- stop riscaldamento;

- stop pompa;
- allarme di minimo.

Coibentazione

Le vasche 3-5-7-11-14 saranno esternamente coibentate sulle pareti con pannelli in lana di roccia spessore 50 mm e rivestite sulle pareti esterne con lamierino in acciaio AISI 304 fissato alla struttura e smontabile.

Alimentazione acqua deionizzata

Tutte le vasche saranno equipaggiate con tubo in AISI 304, completo di valvola automatica posizionata sul fronte di lavoro delle vasche ad altezza accessibile all'operatore.

Lo schema di alimentazione prevede n. 1 pneumo-valvola Ø 40, n.1 valvola a membrana Ø 40 per intercettazione, con dispositivo antisifonamento.

Per le vasche ove l'acciaio inox è incompatibile, il tronchetto di carico sarà in PVC.

Le vasche di lavaggio 4-6-8-9-12-13-14 saranno corredate di conduttimetri che permettono, a mezzo elettrovalvole di rabbocco acqua, di mantenere i valori di conducibilità richiesti.

Scarico troppo pieno

Le vasche di lavaggio 4-6-8-9-12-13-14 saranno equipaggiate con troppo pieno a bacinella e saranno attrezzate con tronchetti e collegati alla rete di scarico troppo - pieni delle acque di lavaggio.

Le vasche di processo 3-5-7-11 saranno invece equipaggiate di troppo pieno collegato alla rispettiva tubazione di raccolta acida o alcalina.

Scarico di fondo

Le vasche di lavaggio 4-6-8-9-12-13-14 saranno equipaggiate con scarico di fondo ed avranno il fondo inclinato verso la testata sulla quale è montata la valvola di scarico con relativo pozzetto di raccolta. Gli scarichi saranno collegati alla rete generale di scarico dei lavaggi.

Le vasche di processo 3-5-7-11 non hanno lo scarico di fondo, bensì il tubo di svuotamento dall'alto.

Riscaldamento e/o raffreddamento

Le vasche 3 - 5 - 7 - 11 - 14 saranno equipaggiate con scambiatori di calore a fascio tubiero immerso nella soluzione con bagnasciuga e flangiato sul bordo lato servizi della vasca per facilitarne l'estrazione. Il dimensionamento della superficie di scambio consente una messa a regime delle soluzioni in 8 ore partendo da una temperatura ambiente minima di 15°C, con partenza da fermo totale. (4h dopo fermo breve). Gli scambiatori saranno in AISI 304/316/Titanio/PVDF a seconda delle soluzioni di processo. Le vasche saranno dotate di una sonda tipo PT100 per il controllo costante a mezzo PLC della temperatura.

Rampe spruzzo superficiale

Le vasche di processo 3 - 5 - 7 - 11 sono equipaggiate con rampe di spruzzatura che entrano automaticamente in funzione durante la fase di estrazione dei pezzi. Le rampe con acqua demineralizzata consentono, oltre al rabbocco per compensare trascinalenti ed evaporazione, anche il recupero di una parte della soluzione di drag-out ed il lavaggio delle vasche dopo lo svuotamento.

L'alimentazione delle rampe è controllata da una valvola pneumatica e valvola manuale in PVC DN 32, le due rampe laterali e gli ugelli sono in PVC. Gli ugelli sono facilmente smontabili per la manutenzione.

Insufflazione aria

Le vasche 4-6-7-11-12-13-14 per le quali è prevista l'insufflazione dell'aria saranno equipaggiate con distributori a 2 ranghi costruiti in materiale idoneo resistente alle soluzioni e posti diagonalmente sul fondo in modo da assicurare un barbotaggio uniforme (AISI 304/316/PVDF) Ø 40 mm, un tubo di alimentazione Ø 40 mm, una valvola manuale a membrana d'intercettazione e di regolazione in Ø 40 mm, una pneumo - valvola per la gestione dell'insufflazione stessa interfacciata all'ingresso dei pezzi in vasca Ø 40

Agitazione meccanica

Le vasche 3-5-8-9-12-13 saranno equipaggiate con pompa di agitazione e di circolazione del bagno (con

portata 15 m³/h), a funzionamento continuo con valvole di alimentazione di aspirazione e mandata e controllo di sicurezza per stacco pompa.

☛ Cappe aspiranti

Tutte le vasche di processo 3-5-7-11 saranno equipaggiate con cappe aspiranti costruite in PP e/o PVC. Le cappe sono dimensionate per la piena portata aspirata con velocità di cattura atta ad impedire dispersioni nell'ambiente di fumi a coperchio aperto nel rispetto del TLV ambientale, secondo le norme ACGIH.

Le cappe saranno disposte sui lati longitudinali delle vasche e collegate al sottostante collettore di linea: ogni cappa sarà dotata di serranda automatica di apertura-chiusura con sistema manuale per taratura.

☛ Coperchi automatici

Le vasche di processo 3-5-7-11 avranno un coperchio automatico con la funzione di ridurre le portate aspirate e contenere i consumi energetici di riscaldamento, evitando nello stesso tempo, a vasca chiusa, eventuali esalazioni. I coperchi saranno del tipo a libro, con i due settori interfacciati alle cappe di aspirazione e saranno azionati mediante cilindri pneumatici posti sul fronte servizi. Tutti i coperchi saranno costruiti in acciaio con pannellatura esterna sempre in acciaio inox e/o materiale plastico (PVC). Il sistema di apertura e chiusura automatica sarà inoltre controllabile manualmente mediante pulsantiera a bordo vasca per eventuali operazioni di manutenzione.

☛ Targhe identificazione vasche

Tutte le vasche saranno dotate sul lato operatore di targa in materiale antiacido nel quale sarà indicata: n° della posizione, tipo della soluzione contenuta, capacità della vasca e temperatura di lavoro.

8. CARATTERISTICHE FORNO DI ASCIUGATURA TRATTAMENTI SUPERFICIALI

N°	Processo	Dimensioni interne (mm)	Temperatura (°C)	Materiale
15	Trattamenti Superficiali	6.500 x 1.000 x 2500	60 - 90	acciaio inox AISI 304 - spess. 4 mm

Il forno per l'essiccazione dei pezzi sarà del tipo a circolazione di aria calda, effettuata per mezzo di ventilatore centrifugo: l'aria, ripresa all'interno del forno viene inviata agli scambiatori di calore e quindi risoffiata nel forno attraverso fessure ricavate nell'intercapedine.

Esternamente il forno sarà coibentato con pannelli in poliuretano con spessore di 50 mm e la protezione della coibentazione sarà effettuata con lamierino in acciaio inox AISI 304.

Sul fondo del forno verrà ricavato un tubo di drenaggio per la raccolta dell'eventuale acqua di sgocciolamento.

Il forno sarà attrezzato con i seguenti accessori :

- scambiatori di riscaldamento in Fe/Zn
- gruppo di termoregolazione con by-pass e filtri;
- sonda per controllo e regolazione temperatura;
- coperchio automatico/pneumatico;
- n. 4 ventilatori centrifughi in acciaio inox (potenza 3 KW);
- sistema parzializzato per il ricambio dell'aria all'interno del forno;

☛ Supporti

Il forno sarà equipaggiato con supporti a V per l'appoggio delle barre, realizzati in acciaio inox 304.

☛ Coperchio automatico

Ha la funzione di ridurre le portate di ventilazione e contenere i consumi energetici di riscaldamento, garantendo nello stesso tempo, a vasca chiusa, il rispetto ad eventuali esalazioni. Il coperchio sarà del tipo a libro, e sarà azionato mediante cilindri idraulici posti sul fronte servizi. Il coperchio sarà costruito in acciaio inox AISI 304 con pannellatura esterna sempre in acciaio inox. Il sistema di apertura e chiusura automatica sarà inoltre controllabile manualmente mediante pulsantiera a bordo per eventuali operazioni di

manutenzione.

Riscaldamento

Il forno sarà equipaggiato di scambiatore di calore flangiato sul bordo lato servizi del forno per facilitarne l'estrazione.

Il dimensionamento della superficie di scambio consente una messa a regime partendo da una temperatura ambiente minima di 10°C, con partenza da fermo totale in 1 ora. Gli scambiatori saranno costruiti in Fe/Zn.

Regolazione della temperatura

Il sistema di regolazione della temperatura sarà costituito da :

- n° 2 sonde di temperatura ad immersione PT 100 in acciaio inox AISI 316 - n° 1 valvola modulante PN 16 a 3 vie.
- valvole di intercettazione e by-pass flangiato a soffietto esenti da manutenzione PN 16 - filtro di impurità flangiato PN 16
- termoregolazione elettronica digitale da PLC

Targa di identificazione

Il forno sarà dotato sul lato operatore di targa in materiale Inox nel quale sarà indicata:

- n° della posizione
- tipologia
- capacità del forno
- temperatura di lavoro

Comandi locali

Il forno sarà equipaggiato di n° 1 cassetta stagna contenente una pulsantiera per apertura/chiusura coperchio.

9. FASE 400 - CARATTERISTICHE IMPIANTO CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

Le caratteristiche della vasche e delle cabine utilizzate per tale attività sono indicate nel seguito:

N° Vasca	Dim. Int. (m)	Processo	Sostanza	Concentrazion e della sostanza	T (°C)	Volume Soluzione (Litri)	Q.tà sostanza vasca
19	6,5x0,8x2,5	Penetrante	Ardrox 9813	100 %	amb	11440	11440
21	6,5x1,5x2,5	Lavaggio Spray	Acqua deionizzata	100 %	amb	-----	-----
22	6,5x1,0x2,5	Stop-Off	Acqua deionizzata	100 %	amb	14300	14300
23	6,5x1,0x2,5	Emulsificatore	Ardrox 9881	10 %	amb	14300	143
24	8,0x3,65x4,0	Controllo lavaggio	---	---	---	-----	---
26	8,0x4,0x4,0	Sviluppatore/C.F	Ardrox 9D4A	100 %	amb	-----	20 kg

Applicazione del liquido penetrante

Nella vasca 19 si effettua l'applicazione del penetrante fluorescente ARDROX 9813 per immersione e relativa fase di drenaggio necessario per la successiva fase di ispezione di eventuali discontinuità della parte. Una sonda di tipo PT100 garantirà il controllo costante a mezzo PLC della temperatura.

Le dimensioni interne sono: 6.5 m di lunghezza, 0.8 m di larghezza e 2.5 m di altezza.

Tutto l'impianto è realizzato in acciaio resistente alla corrosione tipo AISI 304.

Un circuito pneumatico garantisce l'azionamento del coperchio che si trova sulla parte superiore della vasca e

permette l'introduzione della carica da parte del carrello trasportatore.

Lavaggio penetrante

Nella cabina 21 si esegue l'operazione di prelavaggio a spruzzo dei particolari mediante due reciprocatori, con ugelli in acciaio inox, a movimento orizzontale installati contrapposti che permettono la rimozione del penetrante in modo automatico per l'intera estensione del particolare. Dimensione massime dei particolari da trattare: mm.6.000x 1.900.

Sono presenti i sistemi di regolazione sia della pressione che della temperatura dell'acqua.

Le dimensioni della cabina sono: 6,5 m di lunghezza, 1,5 m di larghezza e 2,5 m di altezza.

Ha una struttura portante in profilati di acciaio ed i tamponamenti perimetrali sono in pannelli di lamiera acciaio inox.

Il fondo della cabina è costituito da una vasca di raccolta in acciaio inox AISI 304 sp.3 mm.

Un circuito pneumatico garantisce l'azionamento del coperchio che si trova sul tetto della cabina e permette l'introduzione della carica da parte del carrello trasportatore.

Applicazione emulsificatore

Nella vasca 23 si effettua l'applicazione dell'emulsificatore ARDROX 9881 mediante immersione. Una sonda di tipo PT100 garantirà il controllo costante a mezzo PLC della temperatura. Le dimensioni sono di mm.6500x1000x2500/h ed il materiale è in acciaio con rivestimento interno in PVC. Esternamente la vasca è rinforzata con profilati in acciaio verniciato mentre un circuito pneumatico garantisce l'azionamento del coperchio che si trova sulla parte superiore della vasca e permette l'introduzione della carica da parte del carrello trasportatore. Lo scarico è garantito mediante un sistema di pompaggio.

Stop - off

L'azione dell'emulsificatore va fermata nella vasca 22 di Stop-Off in cui è presente acqua deionizzata.

Le dimensioni sono di mm.6500x1000x2500/h ed il materiale è in acciaio con rivestimento interno in PVC.

Esternamente la vasca è rinforzata con profilati in acciaio verniciato mentre un circuito pneumatico garantisce l'azionamento del coperchio che si trova sulla parte superiore della vasca e permette l'introduzione della carica da parte del carrello trasportatore.

La vasca è equipaggiata con troppo pieno a bacinella sarà attrezzata con tronchetti e collegati alla rete di scarico troppo - pieni delle acque di lavaggio.

Lavaggio emulsificatore

Nella cabina 21 si esegue l'operazione di rilavaggio a spruzzo dei particolari mediante reciprocatori installati contrapposti che permettono la rimozione dell'emulsificatore in modo automatico per l'intera estensione del particolare.

Cabina di pre - ispezione e ritocco

La cabina 24, completamente oscurata dalla luce ambiente (intensità di luce ambiente residua inferiore a 20 Lux) mediante 4+4 plafoniere di luce UV si controlla la completa rimozione del penetrante dalla superficie dei particolari. In caso di presenza dello stesso si procede alla rimozione tramite pistole a spruzzo manuale (acqua deionizzata). Le dimensioni sono di mm.8000x3650x4000/h e la cabina ha una struttura portante in profilati in acciaio verniciato con i tamponamenti perimetrali in pannelli in acciaio verniciati all'interno con vernice opaca colore nero. Un circuito pneumatico garantisce l'azionamento del coperchio che si trova sul tetto della cabina e permette l'introduzione della carica da parte del carrello trasportatore. L'ingresso pedonale è provvisto di maniglione antipanico.



Cabina di applicazione rivelatore ed ispezione

Le operazioni da eseguire nella cabina sono:

Applicazione rivelatore per via elettrostatica;

- Applicazione rivelatore spray;
- Controllo ed ispezione finale con luce di Wood;

La cabina avrà le dimensioni esterne seguenti:

- Lunghezza : 8,9 m

- Larghezza : 4,7 m
- Altezza : 2,5 m

e sarà strutturata con profilati di acciaio verniciati con i tamponamenti perimetrali in pannelli in acciaio verniciati all'interno con vernice opaca colore nera. Sarà dotata di n.2 ingressi pedonali con maniglioni antipanico. L'introduzione dei particolari sarà garantita dal coperchio in acciaio inox AISI 304 a funzionamento pneumatico disposto sul tetto della cabina. Per eseguire le operazioni di applicazione del rivelatore saranno presenti N.2 sistemi di spruzzatura elettrostatica automatica della polvere.

Mentre per eseguire le operazioni di ispezione all'interno della cabina, l'operatore avrà a disposizione:

- N.1 sistema di illuminazione sia luce bianca che di Wood.
- N.1 impianto di aspirazione per garantire adeguate condizioni ambientali all'interno della cabina a salvaguardia dell'operatore completo di:
 - canali di aspirazione in acciaio zincato
 - N.1 elettroventilatore a soffitto
 - tubazione di espulsione in acciaio zincato completa di collettore, staffaggi.

La ventilazione della cabina verrà garantita da un sistema di immissione ed estrazione aria composto da 1 Plenum di immissione aria sul tetto della cabina.

Forno di asciugatura controlli non distruttivi

Il forno di asciugatura dei particolari trattati sarà posizionato lungo la linea dei Controlli Non Distruttivi. Le caratteristiche sono:

N°	Processo	Dimensioni interne (mm)	Temperatura (°C)	Materiale
25	Controlli Non Distruttivi	6.500 x 1.000 x 2500	65 ± 5	acciaio inox AISI 304 - spess. 2 mm

Il forno per l'essiccazione dei pezzi sarà del tipo a circolazione di aria calda, effettuata per mezzo di ventilatore centrifugo: l'aria, ripresa all'interno del forno viene inviata agli scambiatori di calore e quindi risoffiata nel forno attraverso fessure ricavate nell'intercapedine.

Esternamente il forno sarà coibentato con pannelli in poliuretano con spessore di 50 mm e la protezione della coibentazione sarà effettuata con lamierino in acciaio inox AISI 304.

Sul fondo del forno verrà ricavato un tubo di drenaggio per la raccolta dell'eventuale acqua di sgocciolamento.

Il forno sarà attrezzato con i seguenti accessori :

- scambiatori di riscaldamento in Fe/Zn
- gruppo di termoregolazione con by-pass e filtri;
- sonda per controllo e regolazione temperatura;
- coperchio automatico/pneumatico;
- n. 4 ventilatori centrifughi in acciaio inox (potenza 3 KW);
- sistema parzializzato per il ricambio dell'aria all'interno del forno;

Supporti

Il forno sarà equipaggiato con supporti a V per l'appoggio delle barre, realizzati in acciaio inox 304.

Coperchio automatico

Ha la funzione di ridurre le portate di ventilazione e contenere i consumi energetici di riscaldamento, garantendo nello stesso tempo, a vasca chiusa, il rispetto ad eventuali esalazioni. Il coperchio sarà del tipo a libro, e sarà azionato mediante cilindri idraulici posti sul fronte servizi. Il coperchio sarà costruito in acciaio inox AISI 304 con pannellatura esterna sempre in acciaio inox. Il sistema di apertura e chiusura automatica sarà inoltre controllabile manualmente mediante pulsantiera a bordo per eventuali operazioni di manutenzione.

Riscaldamento

Il forno sarà equipaggiato di scambiatore di calore flangiato sul bordo lato servizi del forno per facilitarne l'estrazione.

Il dimensionamento della superficie di scambio consente una messa a regime partendo da una temperatura ambiente minima di 10°C, con partenza da fermo totale in 1 ora. Gli scambiatori saranno costruiti in Fe/Zn.

Regolazione della temperatura

Il sistema di regolazione della temperatura sarà costituito da :

- n° 2 sonde di temperatura ad immersione PT 100 in acciaio inox AISI 316 - n° 1 valvola modulante PN 16 a 3 vie.
- valvole di intercettazione e by-pass flangiato a soffietto esenti da manutenzione PN 16
- filtro di impurità flangiato PN 16
- termoregolazione elettronica digitale da PLC

Targa di identificazione

Il forno sarà dotato sul lato operatore di targa in materiale Inox nel quale sarà indicata:

- ✓ n° della posizione
- ✓ tipologia
- ✓ capacità del forno
- ✓ temperatura di lavoro

Comandi locali

Il forno sarà equipaggiato di n° 1 cassetta stagna contenente una pulsantiera per apertura/chiusura coperchio.

UTILITIES

- Energia elettrica: Tensione 400 Volt / Frequenza 50 Hz / 3 fasi + neutro + terra - Circuiti ausiliari: Tensione 24 Volt
- Acqua industriale: Pressione 2 -3 Bar / Temperatura 16-20°C
- Acqua demineralizzata: Pressione 2 Bar / Conducibilità media 20 µs
- Aria compressa: Pressione 6-7 Bar / Temperatura ambiente / Olio assente
- Acqua surriscaldata: Temperatura d'ingresso 130°C / Pressione 4-5 Bar
- Riscaldamento soluzioni: 700.000 kcal/h (8h da fermo totale)
- Raffreddamento soluzioni: 120 kW
- Aria compressa agitazione bagni (soffianti): 1000 Nm³/h
- Raddrizzatori di corrente: kW 200
- Ventilazione: 70.000 m³/h con coperchi automatici

SISTEMI DI MOVIMENTAZIONI

Descrizione vie di corsa dei carrelli con relativi supporti

Le vie di corsa dei carrelli di servizio saranno supportate da una struttura realizzata in carpenteria di profilati in acciaio Fe 360. Saranno presenti:

- canalina di sostegno
- catene portacavi (cavi di potenza schermati)
- cassette di appoggio a tenuta stagna
- gruppi di fine corsa di sicurezza
- sistema laser per determinazione posizione ed arresto carrelli (n.3)
- Sistemi di appoggio per sostegno pedane
- Sistemi di protezione (mancorrenti - battipiedi etc.)

Pedane

Le pedane di servizio , 1 lato lavoro ed 1 lato manutenzione e servizi, saranno realizzate da una struttura di acciaio verniciato: il piano di camminamento sarà realizzato in materiale antiacido (vetroresina). Le pedane di camminamento saranno asservite da scalette in acciaio verniciato, complete di mancorrenti.

Rivestimento anticorrosivo

Tutta la fossa, i cunicoli e i muretti saranno rivestiti con resina epossidica bi componente, su supporto TOP CEM. Saranno presenti (almeno n. 2) pozzetti di raccolta stillicidi per raccolta acque di lavaggio impianto e pavimento con relativi interruttori di livello e allarmi riportati sulla supervisione.

10. FASE 500 - CARATTERISTICHE IMPIANTO DI VERNICIATURA

Il progetto prevede l'installazione di una linea di verniciatura automatizzata a spruzzo con vernici liquide per industria aeronautica.

Le dimensioni di ingombro telai + pezzi da trattare:

- Lunghezza : mm. 8.000
- Larghezza : mm. 250
- Altezza : mm. 2.000
- Peso : Kg. 800 su 2 ganci

L'impianto di verniciatura sarà installato nella campata n° 2.

L'impianto da realizzarsi sarà sostanzialmente costituito da:

- N. 1 convogliatore birotaia a catena biplanare di tipo aereo completo di gruppo traino a caterpillar, gruppo tenditore, gruppo lubrificatore, carrelli portapezzi, serie di palificazioni di sostegno.
- N. 1 cabina di verniciatura chiusa, pressurizzata, per aspirazione ed abbattimento overspray a secco, predisposte per applicazione vernici a spruzzo in manuale o mediante reciprocatore automatico, pareti perimetrali e tetto in lamiera zincata, aspiratori a norme Atex, unità di trattamento aria di pressurizzazione.
- N. 1 Appassimento in tunnel chiuso a temperatura non controllata.
- N.1 Forno di essiccazione vernici a convezione di aria calda, riscaldamento con serpentina metallica alettata alimentata a vapore, costruzione modulare con pannelli sandwich in lana di roccia sp.100 mm.
- N. 1 Forno di essiccazione vernici secondario a convezione di aria calda, riscaldamento con serpentina metallica alettata alimentata da vapore, costruzione modulare con pannelli sandwich in lana di roccia sp.100 mm.
- N. 1 Quadro elettrico di comando completo di PLC Siemens e touch screen da 8" a colori e materiali per allacciamenti elettrici a bordo macchine.
- Set Attrezzature portapezzo per Verniciatura Particolari di Grosse dimensioni (Tipo Bulkheads).

Fonti energetiche:

- Energia elettrica: V.220/400/50 Hz/3 ph + T + N – Potenza installata kW 95 circa
- Aria compressa: 6 bar - disoleata ed essiccata
- Acqua industriale: 2,5÷3 bar - temperatura ambiente
- Vapore: Temperatura 120°C.
- Pressione 2 bar
- Potenza richiesta: 730 kW circa.
- Acqua fredda: Temperatura 7-12°C.
- Potenza richiesta: 260 kW circa.

STRUTTURA

La cabina di verniciatura, ove verrà applicata la vernice sia in modalità manuale che in modalità automatica, avrà dimensioni interne utili di 9,4 x 4,4 metri ed altezza pari a 4,3 m.

Le pareti perimetrali saranno realizzate in pannelli preformati tipo sandwich sp. 30 mm. (costruzione ignifuga) mentre la parete frontale sarà parzialmente vetrata con vetri stratificati sp.3+3 mm di sicurezza. Saranno presenti n° 2 a 1 battente porte di accesso personale di dimensioni mm. 900 x H=2.200 e n°1 porta scorrevole di accesso materiale manuale di dimensioni mm. 4.000 x H=2.200.

La cabina è costituita da una incastellatura in profilati metallici con pannelli modulari di richiusura, con porta frontale antipánico con chiusura per ritorno a pistone per l'accesso agli operatori.

Elettroaspiratori centrifughi per l'aspirazione aria + overspray sul piano di lavoro comandato da inverter per regolazione della portata in funzione della progressiva perdita di carico dovuta ad intasamento filtri, ecc.

Serie di filtri a cassetto posti nella torre di aspirazione, facilmente estraibili posteriormente e di grande superficie filtrante.

Torri di aspirazione costruite in lamiera zincata.

Plenum immissione aria per pressurizzazione cabina, posto superiormente alla stessa completo di filtri facilmente estraibili dall'interno del plenum.

- Velocità media aspirazione overspray m/sec 0,35 circa
- Quantità aria aspirata 46.500 m³/h
- Ventilatori di aspirazione aria +overspray: n.3 di tipo centrifugo portata 15.500 m³/h con motore kW 7,5 a 4 poli esecuzione Atex
- Flusso aria verticale – discendente.
- L'illuminazione dell'ambiente di lavoro è garantita da n. 8 plafoniere a tubi fluorescenti da 4X36 W cad.
- Potenza elettrica totale installata sarà di circa 22,5 KW.
- Tipo di abbattimento overspray a secco, tramite filtri Columbus posizionati a pavimento.

Il sistema di filtrazione è relativo all'abbattimento del particolato (pigmenti della vernice) mentre la parete solventi (C.O.V.) non viene assolutamente filtrata né abbattuta in quanto si prevede l'impiego di vernici a base acqua o a basso contenuto di solvente.

Tunnel di appassimento chiuso

L'area di appassimento è la zona ove si realizza l'evaporazione dei solventi delle vernici e costituisce buffer tra la cabina di verniciatura ed il forno di essiccazione.

Il tunnel di appassimento avrà dimensioni di ingombro di metri 8,90 x 2,85 ed altezza pari a 4,35 metri; sarà costituito da una struttura metallica di sostegno e da pannelli di copertura tipo sandwich preformato spessore 30 mm, con interposto uno strato di poliuretano espanso, pareti verticali parzialmente vetrate a vetri stratificati sp. 3+3 mm.

La temperatura all'interno del tunnel, priva di controllo, può variare da 35 a 50°C circa, essendo collegato direttamente al forno di essiccazione.

L'estrazione forzata (m³/h 800), in derivazione dal ventilatore di estrazione forno, e l'immissione aria (m³/h 1.000), in derivazione dall'UTA pressurizzazione cabina, garantiscono il rinnovo di aria e la stabilità di temperatura senza possibilità di controllo.

Unità Trattamento aria per pressurizzazione cabina di verniciatura e per ventilazione tunnel di appassimento.

L'unità di trattamento aria (UTA) è stata dotata di sistemi di riscaldamento/raffreddamento dell'aria immessa nella cabina di verniciatura per assicurare condizioni omogenee di lavoro sia d'estate che d'inverno, soprattutto in relazione all'impiego di vernici speciali di tipo idrosolubile.

Caratteristiche tecniche: Dimensioni indicative di ingombro (indicative):

- Lunghezza mm. 4.500
- Larghezza mm. 3.000
- Altezza mm. 2.600
- Portata aria m³/h 50.000

Caratteristiche costruttive:

- struttura perimetrale di tamponamento in esecuzione chiusa e a tenuta;
- presa aria dall'ambiente interno del fabbricato;
- rete antivolatile sulla bocca di presa aria;

- serranda in alluminio, di regolazione portata aria in mandata e con funzione tagliafuoco in caso di segnalazione incendio;
- sezione di filtrazione primaria con filtri piani pieghettati eff. G4 e successivi filtri a tasche eff. F5;
- sezione di ventilazione con ventilatore centrifugo, portata 55.000 mc/h con pot. motore kW 22,5 a 4 p.;
- portine di accesso ed ispezione interna;
- carpenteria metallica di sostegno gruppo completa di scaletta di accesso alla marinara, piano di camminamento e corrimano di sicurezza;
- posizionamento: lateralmente al tunnel di appassimento vernici.
- sezione di riscaldamento aria con batteria alettata per circolazione vapore 120°C. – 2 bar;
- sezione di raffreddamento estivo aria con batteria alettata per circolazione acqua refrigerata a 7-12°C. - gruppo di termoregolazione per sezione di riscaldamento;
- gruppo di termoregolazione per sezione di raffreddamento.

Forno di essiccazione primario

Forno del tipo in piano, posizionamento a pavimento, costruito per essere collegato al convogliatore di trasporto pezzo e provvisto all'estremità di avamcamere per trattenere l' eventuale fuoriuscita di calore dalle aperture di passaggio pezzi.

Le dimensioni esterne sono le seguenti: 9,00 x 4,50 m per un'altezza di metri 4,35.

La potenza termica utilizzata sarà di kW 232 (200000 kcal/h).

Il funzionamento del forno si basa sul principio della convezione di calore tramite riciclo forzato di aria calda ad una temperatura tra i 60 e gli 80°C.

L'aria calda viene fatta circolare mediante elettroventilatori centrifughi speciali per aria calda ad una portata 30000 m³/h con una potenza di 22,5 kW.

L'aria viene riscaldata mediante serpentina metallica alettata alimentata con vapore 120°C. – pressione 2 bar e relative valvole per termoregolazione.

La distribuzione uniforme ed il ricircolo dell'aria vengono assicurati da una serie di condotti posti all'interno del vano di trattamento con aperture regolabili di passaggio dell'aria.

Il forno è provvisto di tutte le apparecchiature di sicurezza contro la mancanza di energia elettrica e di quelle per la regolazione delle temperatura.

Il forno di essiccazione è provvisto di aspiratore centrifugo completo di serranda di regolazione per l'evacuazione forzata di una quantità minima di aria ad una portata di 1500 m³/h e ad una potenza di 1,5 kW per il rinnovo e per evitare la formazione di esalazioni con concentrazioni pericolose per la sicurezza dell'ambiente di lavoro

Il forno è costruito con pannelli preformati spessore 100 mm. con pareti interne di contenimento in acciaio zincato e pareti esterne in acciaio comune verniciato ed isolamento in lana di roccia densità 60÷70 Kg/m³.

I condotti di ricircolazione aria saranno costruiti in lamiera zincata.

Nel forno di essiccazione verrà realizzata gran parte della polimerizzazione delle resine delle vernici.

Forno di essiccazione secondario

Avrà le seguenti caratteristiche tecniche:

- | | |
|--|------------------------------|
| - dimensioni di ingombro (lunghezza larghezza altezza): | 8,30 x 3,00 x 4,35 metri |
| - spessore della coibentazione del forno | mm. 100 |
| - potenza termica utilizzata: | kW 175 (kcal/h 150.000) |
| - alimentazione termica | vapore a 120°C. a 2 bar - |
| temperatura | aria calda ricircolata 65°C. |
| - ricircolo aria calda mediante ventilatori centrifughi ad una portata di 20000 m ³ /h con una potenza di kW 15 | |
| - esalazione forzata dell'aria mediante ventilatore centrifugo ad una portata di 1000 m ³ /h con una potenza di kW 0,75 | |

Sistema di movimentazione

Il sistema di movimentazione dei pezzi da verniciare lungo l'impianto di verniciatura è basato su bilancelle e barre portapezzi.

La movimentazione delle bilancelle avverrà grazie ad un sistema di trasporto birotaia, collegata in a catena bipolare di trasporto che opera nello ambito della cabina di verniciatura e del tunnel di raccordo di detta cabina con la zona di appassimento. La catena potrà operare ad impulsi o a velocità costante e valore assegnato, su comando dello operatore.

Caratteristiche tecniche:

velocità nominale convogliatore per traslazione	m/1' 6/8 variabile
- potenza motore gruppo traino	kW 0,75 totali
- carico massimo per gancio portapezzi	kg. 800

Il trasportatore e tutti i componenti saranno realizzati nel rispetto delle normative CE vigenti e quindi corredati del certificato di conformità e del manuale d'uso e manutenzione.

11. **SERVIZIO 1 - MANUTENZIONE**

La manutenzione ordinaria degli impianti sarà curata dal personale interno mentre quella straordinaria da ditte specializzate.

Le matrici ambientali dei servizi ausiliari sono individuate nell'allegato Y04 "Schema a blocchi".

12. **SERVIZIO 2 - TRATTAMENTO ACQUE IN INGRESSO E RICICLO**

Le acque ed i reflui di tale impianto non danno luogo a scarichi idrici poiché l'azienda ha effettuato la scelta di smaltire i fanghi di risulta mediante ditta autorizzata. Sarà previsto un sistema di ricircolazione delle acque di processo, derivanti dalle vasche di lavaggio.

Tale sistema consiste in un impianto di demineralizzazione a ricircolo mediante resine a scambio ionico con portata di 22 m³/h con uscita acqua demineralizzata a 20µS.

Il principio della demineralizzazione a ricircolo impiega resine a scambio ionico, ed è costituito da un filtro preliminare a quarzite/carbone, seguito da una linea di demineralizzazione (colonna a resina cationica forte + colonna a resina anionica debole + anionica forte).

Le acque demineralizzate saranno accumulate entro un ulteriore serbatoio ricevitore finale ove sarà montato un gruppo di pressurizzazione e distribuzione dell'acqua alle utenze e un secondo gruppo per le rampe di lavaggio a spruzzo.

CONFIGURAZIONE DELL'IMPIANTO DI DEMINERALIZZAZIONE

1.1 Serbatoio di accumulo e pompa centrifuga di ricircolo di capacità 20 m³:

l'impianto prevede l'installazione di un serbatoio di primo accumulo dei lavaggi demineralizzati, dotato di pompa centrifuga di ricircolo, che alimenta in continuo la linea di demineralizzazione a scambio ionico.

1.2 Filtro a quarzite a carbone attivo granulare – diametro 1400 mm:

per la rimozione dei composti organici che si possono accumulare nel sistema di ricircolo e per la protezione delle resine da agenti ossidanti. Completo di gruppo valvole automatiche per azionare servizio/controllavaggio periodico.

1.3 Filtro a resina cationica forte - diametro 1200 mm – volume unitario resina 1000 litri:

per la rimozione del carico cationico – rigenerati in automatico con sistema di valvola multifunzione e programmatore digitale

1.4 Filtri a resina anionica debole e forte – diametro 1200 mm - volume unitario resina 1000 litri

La rigenerazione delle resine è automatica.

L'acqua che ritorna dalle postazioni di lavaggio a ricircolo viene inviata entro il primo serbatoio di accumulo e polmonazione dell'impianto.

Da qui aspira la pompa centrifuga a media prevalenza, per l'alimento continuo ed il ricircolo. La pompa rilancia le acque sui filtri e con la pressione residua di circa 1,5 bar si distribuisce l'acqua nuovamente alla galvanica.

La pompa è protetta da un gruppo di controllo pressione, costituito da autoclave a membrana precaricata e pressostato di sicurezza, che ne arresta l'esercizio qualora in produzione venga chiuso il prelievo istantaneo.

L'esaurimento delle resine viene controllato da un conduttimetro posto a valle delle colonne.

La durata ciclica delle resine (tempo di funzionamento in esercizio prima della successiva rigenerazione) varia in funzione del carico ionico influente (natura del processo galvanico, sagome dei particolari trattati, presenza o meno di postazioni di recupero o di lavaggio in cascata, composizione chimica dei bagni di trattamento).

Quando l'acqua demineralizzata raggiunge valori di conducibilità superiori al massimo ammesso l'impianto deve essere rigenerato con uso di Acido cloridrico e Soda caustica commerciali, per ristabilire le condizioni di scambio iniziali.

Gli eluati di rigenerazione saranno raccolti e quindi conferiti a ditta esterna.

Il sistema proposto provvede in automatico al reintegro della quota di acqua che non ritorna alle resine, mediante attivazione di una valvola di reintegro di acqua grezza e comandata da un sensore di livello, che dovranno venire montati a bordo del serbatoio di accumulo. Si compensano così anche per perdite fisiologiche dovute a trascinamento, evaporazione, perdite accidentali, quote di acqua utilizzate per la composizione dei bagni.

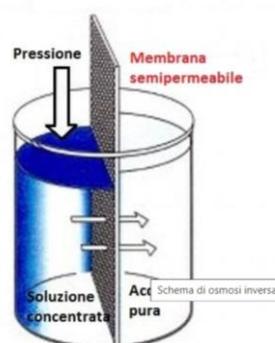
IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE DI LAVAGGIO POST-PENETRANTI ED EMULSIFICATORE

L'impianto sarà costituito da un'unità di disoleazione con vasca di raccolta e rilancio e da un serbatoio di stoccaggio per smaltimento reflui.

IMPIANTO OSMOSI INVERSA o ACQUA DEIONIZZATA

Da inserire a monte dell'impianto di trattamento acque di demineralizzazione per preparazione e rabbocco. L'osmosi inversa è un processo per la produzione dell'acqua demineralizzata; l'acqua ottenuta con questo metodo è detta spesso acqua di RO (abbreviazione dal termine inglese Reverse Osmosis). Il processo è abbastanza semplice in quanto si sfruttano le caratteristiche di alcune membrane semipermeabili (dette appunto membrane osmotiche) che hanno la capacità, quando sono attraversate da una soluzione acquosa, di lasciar passare solo l'acqua e trattenere tutte le sostanze in essa disciolte. Tali membrane riescono a separare gli ioni dall'acqua che li contiene fino al valore voluto di demineralizzazione. Affinché questo passaggio sia possibile occorre applicare alla soluzione acquosa una certa energia sotto forma di pressione che può arrivare fino a 70 bar.

OSMOSI INVERSA



L'acqua depurata (detta «**permeato**») attraversa la membrana ed esce dall'altra parte; dall'altro lato della membrana resta una soluzione che aumenta via via la sua concentrazione di sali (detta «**concentrato**» o «**reietto**»). Se la concentrazione del reietto dovesse superare il limite di solubilità di una o più delle sostanze in essa contenute, si avrebbe la precipitazione della sostanza sotto forma di sale che bloccherebbe i pori della membrana inficiandone il funzionamento («*fouling*»).

Per questo motivo non tutta l'acqua trattata diventa demineralizzata: una parte del reietto viene eliminata per evitare che la soluzione concentrata diventi sovrassatura con conseguente precipitazioni di sali.

RETI IDRICHE DELL'IMPIANTO IPPC

Rete scarico lavaggi (troppo pieno)

La rete è costituita da n° 1 tubazione in PVC DN 100 - spess. 8 mm. flangiata e completa di

connessioni ai troppo pieni delle vasche di lavaggio. La tubazione sarà collegata ad un collettore che confluisce per caduta nel serbatoio di rilancio all'impianto di trattamento acqua-demi

E) Rete di scarico concentrati

Saranno presenti n° 2 circuiti di svuotamento vasche di processo (n° 1 per acidi, n° 1 per alcalini).

Ogni circuito sarà completo di:

- n° 1 pompa travaso PVDF (portata 20 mc/h) per acidi, PP per alcalini;
- n° 1 collettore Ø 50 completo di staffaggi;
- sistemi di svuotamento vasche composto (x ogni vasca) da valvola manuale Ø 50, valvola pneumatica Ø 50, tubazione di collegamento Ø 50.

F) Rete acqua deionizzata (osmotizzata)

A partire dal limite di batteria alla testata della linea è previsto il collettore di distribuzione dell'acqua per il carico delle vasche, corrente sotto piano grigliato.

La rete è costituita da:

- n° 1 tubazione di mandata in PVC con flangia di estremità per connessione alle valvole di radice;
- n° 1 valvola pneumatica automatica;
- stacchi in corrispondenza dei dispositivi di carico acqua delle vasche;
- n° 4 stacchi valvolati sopragrigliato per servizi vari DN 25;
- staffaggi di sostegno in acciaio inox.

G) Rete acqua industriale

A partire dal limite di batteria alla testata della linea è previsto il collettore di distribuzione dell'acqua industriale per il carico delle vasche, corrente sotto piano grigliato.

La rete è costituita da:

- n° 1 tubazione di mandata in PVC DN 32 con flangia di estremità per connessione alle valvole di radice
- n° 1 manometro
- n° 1 valvola pneumatica DN 32 + valvola manuale
- stacchi in corrispondenza dei dispositivi di carico acqua delle vasche
- n° 4 stacchi valvolati sopragrigliato per servizi vari DN 25
- staffaggi di sostegno in acciaio inox
- n° 1 stacco valvolato sottogrigliato per servizi vari DN 25

13. SERVIZIO 3 - IMPIANTO DI ASPIRAZIONE E SCRUBBER

Generalità

Tutte le vasche di processo con esalazioni saranno attrezzate con cappe aspiranti, il dimensionamento della portata in aspirazione è stato eseguito in base alle norme ACGIH.

La portata per ciascuna vasca garantisce la cattura delle esalazioni provenienti dalle soluzioni in modo da impedirne la dispersione in ambiente di lavoro.

L'impianto prevede la realizzazione di 1 sezione d'abbattimento e ventilazione.

Il volume delle aspirazioni è stato calcolato in base alle caratteristiche fisiche dei bagni e alle superfici emittenti delle vasche di trattamento.

Inoltre si è supposto che venga mantenuta in funzione (aperta) 1 vasca per linea, mentre le restanti saranno coperte e soggette solo ad una aspirazione di mantenimento pari al 15% della portata piena.

Descrizione dell'impianto

L'impianto è costituito da:

- coppie di cappe aspiranti sistemate lateralmente sui bordi lunghi delle vasche: nella descrizione delle singole vasche sono indicate le posizioni corredate di cappe ed il relativo materiale di costruzione (normalmente PVC e/o PP). Ciascuna cappa è completa di serranda manuale di taratura, nonché di serranda automatica a comando pneumatico interfacciato al comando di apertura coperchio, collegate al sottostante collettore di aspirazione mediante tronchetto flessibile in materiale antiacido.
- Le serrande saranno flangiate per permettere il loro eventuale smontaggio; inoltre i collegamenti saranno a bicchiere onde evitare eventuali gocciolature esterne.
- collettore di aspirazione a sezione variabile circolare, costruito in PVC e corrente sotto le vasche: il collettore è completo di innesti per il collegamento dei tronchetti flessibili mediante bicchiere. Il

collettore è stato dimensionato considerando una velocità massima dell'aria di 15 m/s onde contenere il livello di rumore all'interno del reparto.

La costruzione di tutto il sistema è tale da consentire la eventuale estrazione delle parti per la manutenzione; sono inoltre previste alcune bocche d'accesso per le pulizie e scarichi per evacuare eventuali condense, posizionati sulle testate del collettore, il quale sarà posizionato in leggera pendenza verso il pozzetto di raccolta.

Elettroventilatore di aspirazione

- VENTILATORE: n° 1 modello CGN a trasmissione esecuzione 12
- PORTATA: 35.000 m³/h a 20°
- PREVALENZA: 200 mm. statica
- VELOCITA' ROTAZIONE: 1350 giri/1'
- POTENZA INSTALLATA: KW. 30 con inverter per funzionamento notturno
- POTENZA ASSORBITA: KW. 30
- GIRANTE: acciaio ebanitato
- CHIOCCIOLA: PP
- GIUNTI ANTIVIBRANTI: in PVC flangiati per bocca prem. e bocca aspirante
- AMMORTIZZATORI: n° 6
- VERNICIATURA: poliuretana per esterni
- PORTINA ISPEZIONE: compresa
- PRESSIONE SONORA: 75 dBa misurato in campo libero a mt. 1.5 dal perimetro logico del ventilatore, completo di accessori a bocche collegate
- 14 ACCOPPIAMENTO Indiretto mediante pulegge e cinghie
- ACCESSORI Basamento antivibrante
- Carter di protezione
- Soffietti di collegamento
- Telaio di sostegno

Impianto reintegro aria

Potenzialità impianto 25.000 m³/h

L'impianto comprende:

N. 1 Gruppo trattamento aria completo di:

- Serranda automatica
- Termostato antigelo
- Batteria di riscaldamento potenzialità 250.000 Kcal/h
- Gruppo termoregolazione
- Sezione di mandata: ventilatore a pale rovesce a 6/ poli

N. 1 Collettore di mandata in acciaio zincato: lunghezza mt. 60 circa

Bocchette di diffusione: n. 20 suddivise sul condotto principale

14. **SERVIZIO 4 - CENTRALE TERMICA**

L'acqua surriscaldata alla Temperatura d'ingresso in impianto pari a 130°C / Pressione 4-5 Bar è prodotta mediante la CENTRALE TERMICA (CT) composta da n. 2 caldaie modello TPC-AS 2000 della Babcock Wanson da 2.000.000 kcal/h ciascuna, corrispondenti a 2,326 MW, alimentate a metano.

A partire dal limite di batteria alla testata dell'impianto è prevista una rete di distribuzione acqua surriscaldata per l'alimentazione dei serpentine delle vasche riscaldate. La rete correrà sotto grigliato. Dalla rete saranno ricavati gli stacchi per l'allacciamento ai serpentine e gruppi di termoregolazione.

La rete è costituita da:

- n° 2 tubazioni mandata e ritorno acqua surriscaldata in tubo di acciaio S.S ASTM da collegare alle valvole di radice della rete di reparto
- n° 1 termometro
- n° 1 manometro
- staffaggi con supporti e slitta per consentire lo scorrimento delle tubazioni

C) Gruppi di termoregolazione

Sono previsti i gruppi di termoregolazione costituiti da valvole regolatrici elettriche e valvole manuali. I gruppi saranno collegati ai collettori di linea e ai tronchetti flangiati d'ingresso dei serpentini installati a bordo vasche.

15. SERVIZIO 5 - LABORATORIO ED UFFICI

Il corpo uffici presenta una volumetria di circa 4.000 m³ e la climatizzazione è garantita dalla caldaia Vitodens 200-W della Viessmann da 49 kW.

Per il riscaldamento della volumetria dell'area produttiva di 45.900 m³ sono previste due caldaie marca RIELLO modello RTQ 3S 575 da 575 kW.

Il laboratorio è attrezzato con:

Descrizione Strumento	Costruttore
Conduttivimetro SevenCompact™ S230	Mettler Toledo
Bilancia di Precisione Explorer EX224	Ohaus
Timer	TFA Dostmann/Wertheim
Fotometro (Macherey-nagel)	Velp Scientifica
Termometro touch Temperatura	CarloErba
pHmetro Seven2Go – S2	Mettler Toledo
pHmetro Seven2Go – S2	Mettler Toledo
Conduttivimetro Seven2Go – S3	Mettler Toledo
Termoigrometro	Lafayette
Calibro Digitale	MITUTOYO
FRIGORIFERO DA LABORATORIO tipo MEDILINE MOD. LKv 3910	LIEBHERR
CAPPA CHIMICA DI ASPIRAZIONE modello BELAIR k120	MOMOLINE
CAPPA CHIMICA DI ASPIRAZIONE modello BELAIR k150	MOMOLINE
BANCO ANTIVIBRANTE mod. HS	MOMOLINE
ARMADIO DI SICUREZZA PER LO STOCCAGGIO DI REAGENTI ACIDI E BASI mod. CMG120plus CHEMIGUARD	MOMOLINE
STUFA BINDER A.P.T. LINE A VENTILAZIONE FORZATA mod. FED400	BINDER
Armadio di sicurezza per infiammabili DUEPERTHAL classic standard XL-V1	DUEPERTHAL
N° 2 Agitatore Magnetico RCT Standard	LLG-Labware

Le emissioni delle cappe aspiranti del laboratorio sono scarsamente rilevanti rientrando alla voce jj dell'allegato al art. 272 comma 1 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Allegati alla presente scheda ⁵	
Cicli di lavoro	Y3
Schema a blocchi	Y4
Planimetria del complesso in scala 1:200	Tavola S
Schema impianto Trattamenti Superficiali-CND	Y12

⁵

- Aggiungere della presente scheda eventuali, ulteriori documenti ritenuti rilevanti dal gestore richiedente.



COMUNE DI VALLATA

Provincia di Avellino

Progetto:

Domanda di
"AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE"
(A.I.A.)

Proponente:

LINEA FINALE IRPINIA s.r.l. - LFI srl

Sede legale: Area Industriale Calaggio, snc - 83046 Lacedonia (AV)

Sede impianto: Località Maggiano, snc - 83059 Vallata (AV)

IMPIANTO IPPC n. 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 m³"

Elaborato:

SCHEDA "D"
Valutazione integrata ambientale

Elab. N.:

SCHEDA

D

Scala:

--

Rev.	Data	Descrizione
2		
1	Mag. '20	Adeguamento al D.D. n. 925/2016 e ss.mm.ii. (Reg. Campania)
0	Nov. '17	Prima emissione del documento

Firme Tecniche:

Il Resp. del Progetto



Visti/P.II Enti:



CERTEN S.r.l. - Ingegneria e Servizi alle Imprese

Via Appia, n. 389 - 81028 Santa Maria a Vico (CE)

Tel.: (+39) 0823.759216 - Fax.: (+39) 0823.800601 - Mail: info@certensrl.it - WEB: certensrl.it


SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Si fa riferimento in questo capitolo a:

- linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili ex art. 3, comma 2 del Decreto Legislativo 372/99 "**Linee guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC**" pubblicate sul supplemento ordinario n. 29 della G.U. serie generale n. 51 del 03.03.2009: 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 m³* (di seguito **LG_MTD_03_09**)
- **Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics** (di seguito **STM_bref_08_06** emesso dalla Commissione Europea in agosto 2006)

Il concetto di **Migliori Tecniche Disponibili** è quello riportato all'art. 2 della Direttiva 96/61/CE del 24 settembre 1996 sulla prevenzione e la riduzione integrata dell'inquinamento, recepito nell'ambito del D. Lgs n. 372/99, che in particolare definisce per "migliori tecniche disponibili" (MTD – Best Available Techniques):

"la più efficiente e avanzata fase di sviluppo dell'attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso".

L'art. 2 chiarisce ulteriormente le suddette definizioni specificando il significato di ciascun termine nel modo seguente:

- **migliori**: qualifica le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso
- **tecniche**: si intendono sia le tecniche impiegate sia la modalità di progettazione, esercizio e chiusura dell'impianto
- **disponibili**: qualifica le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide nell'ambito del pertinente comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte nello Stato membro di cui si tratta, purché il gestore possa avervi accesso a condizioni ragionevoli.

In particolare le "tecniche" di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento possono essere a

¹ - La presente scheda deve riportare la valutazione della soluzione impiantistica da sottoporre all'esame dell'autorità competente. Tale (auto)valutazione deve essere effettuata dal gestore dell'impianto IPPC sulla base del principio dell'approccio integrato, delle migliori tecniche disponibili, delle condizioni ambientali locali, nonché sulla base dei seguenti criteri:

- a. dei documenti di riferimento per la individuazione delle MTD (Migliori Tecniche Disponibili): linee guida, emanate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, quelle pubblicate sul sito <http://www.dsa.minambiente.it/> o nei BREF pertinenti, disponibili sul sito <http://eippcb.jrc.es/pages/FActivities.htm>;
- b. sulla base della individuazione delle BAT applicabili (evidenziare se le BAT sono applicabili al complesso delle attività IPPC, ad una singola fase di cui al diagramma C2 o a gruppi di esse oppure a specifici impatti ambientali);
- c. discutere come si colloca il complesso IPPC in relazione agli aspetti significativi indicati nei BREF (tecnologie, tecniche di gestione, indicatori di efficienza ambientale, ecc.), confrontando i propri fattori di emissione o livelli emissivi, con quelli proposti nei BREF. Qualora le tecniche adottate, i propri fattori di emissione o livelli emissivi si discostino da quelli dei BREF, specificarne le ragioni e ove si ritenga necessario indicare proposte, tempi e costi di adeguamento;
- d. qualora non siano disponibili BREF o altre eventuali linee guida di settore, l'azienda deve comunque valutare le proprie prestazioni ambientali alla luce delle disponibili, individuando gli indicatori che ritiene maggiormente applicabili alla propria realtà produttiva.

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

loro volta di tipo integrato con il processo oppure possono essere delle tecnologie da prevedere a valle del processo per la riduzione del suo impatto sull'ambiente.

Di seguito si riportano i paragrafi della versione STM_bref_08_06, integrata dalla linea guida LG_MTD_03_09 ove necessario, evidenziando le BAT applicabili ai cicli produttivi svolti dall'impianto IPPC presso la Linea Finale Irpina S.r.l. .

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006				
Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6				
Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
5.1.1	BAT generali	391	<p>Sistemi di gestione Ambientale</p> <p>5.1.1.1</p> <p>BAT ambientale è quello di attuare e rispettare un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) che incorpora, come appropriato alle circostanze individuali, le seguenti caratteristiche:</p> <p>gestione • definizione di una politica ambientale per l'implementazione da parte della direzione (l'impegno del senior management è considerato un prerequisito per il successo dell'applicazione di altre caratteristiche del SGA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • progettazione e stabilisce le procedure necessarie • implementazione delle procedure, prestando particolare attenzione a: <ul style="list-style-type: none"> la struttura e la responsabilità • verifica delle prestazioni e intraprendere azioni correttive, prestando particolare attenzione a: <ul style="list-style-type: none"> monitoraggio e misurazione formazione azioni correttive e preventive, efficiente processo di sensibilizzazione e di comunicazione di competenza, coinvolgimento dei lavoratori, programmi di manutenzione, preparazione alle emergenze e risposta rispetto la salvaguardia della legislazione ambientale, tenuta di registri indipendenti (ove possibile) di controllo interno al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale è conforme alle disposizioni previste ed è stato correttamente attuato e mantenuto • riesame da parte della direzione. <p>Altri tre passaggi si possono considerare come misure di sostegno. Tuttavia, la loro assenza non è generalmente incompatibile con le BAT.</p>	<p>BAT applicata</p> <p>Lo stabilimento Linea Finale Irpina S.r.l. di Vallata è dotato di un sistema di gestione ambientale non certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001:2015</p>

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006
Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
			<p>Questi tre passaggi aggiuntivi sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • avere il sistema di gestione e procedura di audit esaminati e convalidati da un organismo di certificazione accreditato o un esterno EMS verificatore • preparazione e pubblicazione (e validazione eventualmente esterna) di una dichiarazione ambientale regolare che descrive tutti gli aspetti ambientali significativi del sistema, consentendo il confronto di anno in anno a fronte degli obiettivi e target ambientali nonché con benchmark di settore come appropriato • implementazione e l'adesione ad un sistema volontario riconosciuto a livello internazionale come EMAS ed ISO 14001. Questo passaggio volontario potrebbe dare maggiore credibilità alla SME. In particolare EMAS, che incarna tutte le caratteristiche di cui sopra, dà maggiore credibilità. Tuttavia, i sistemi non standardizzati, possono in linea di principio essere altrettanto efficace a condizione che siano adeguatamente progettati e realizzati . Proprio per questo settore industriale, è anche importante considerare le seguenti caratteristiche potenziali della SME: • l'impatto ambientale dell'operazione e l'eventuale smantellamento dell'unità nella fase di progettazione di un nuovo impianto • lo sviluppo e l'utilizzo di tecnologie più pulite • ove possibile, l'applicazione di settore comparativa su base regolare, compresa l'efficienza energetica e il risparmio energetico, l'efficienza idrica ed il risparmio idrico, l'uso di materie prime e la scelta dei materiali in entrata, emissioni in atmosfera, scarichi in acqua e produzione di rifiuti 	
5.1.1.3	BAT generali	392	<p>5.1.1.3 È BAT ridurre al minimo gli impatti ambientali delle rielaborazione di sistemi di gestione che richiedono un riesame periodico delle specifiche di processo e controllo di qualità congiuntamente con il cliente e l'operatore. Questo può essere fatto con:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ridurre al minimo gli effetti di rilavorazioni • assicurare che le specifiche sono: corrette e aggiornate • che cliente e operatore possano discutere di tutte le modifiche proposte nei rispettivi processi e sistemi, prima con gli operatori all'attuazione • formazione all'uso del sistema • compatibilmente con la legislazione applicabile misurabile in modo appropriato per raggiungere i requisiti del cliente assicurando che i clienti siano consapevoli dei limiti del processo e gli attributi del trattamento superficiale raggiunto. 	<p>BAT applicata</p> <p>La Linea Finale Irpina S.r.l. opera nel rispetto dello standard ISO 9001 e di numerose altre norme tecniche del settore aeronautico (cfr. par. 2.3 “Certificazioni”) al fine di fornire ai Clienti un prodotto con elevati standard qualitativi. Il controllo Qualità attuato secondo specifiche ben definite, previene sicuramente stati di non conformità sul prodotto che potrebbero comportare la rilavorazione e/o lo scarto del pezzo.</p>

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006

Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
5.1.1.4	BAT generali	393	<p>5.1.1.4 Benchmarking</p> <p>È BAT stabilire parametri di riferimento (o valori di riferimento) che consentono prestazioni dell'impianto da monitorare su base continuativa o anche contro benchmark esterni. Parametri di riferimento per le singole attività sono riportati in questo capitolo, dove esistono dati.</p> <p>Aree essenziali per l'analisi comparativa sono: l'utilizzo di acqua • di energia • di materie prime.</p> <p>Registrare e monitorare l'utilizzo di tutti gli ingressi di utilità per tipologia: energia elettrica, gas, GPL e altri combustibili e l'acqua, a prescindere dalla fonte e del costo per unità. Il dettaglio e al periodo di registrazione, può essere oraria, per spostamento, per settimana, per metro quadrato o altra misura ecc in base alle dimensioni del processo e l'importanza relativa della misura. È BAT ottimizzare continuamente l'impiego di input (materie prime e utilities) rispetto ai parametri. Un sistema per l'azione dei dati comprenderà: • identificazione di una persona o delle persone responsabili di valutare e agire per informare i responsabili delle prestazioni degli impianti, compresi gli operatori di allarme, rapido ed efficace, alle variazioni di prestazioni normali • altre indagini per accertare il motivo per cui la performance è variata o è fuori linea con i benchmark esterni</p>	<p>BAT non applicata, ma da implementare</p> <p>Verrà attuato un programma di benchmarking su impianti analoghi, al fine di meglio monitorare le prestazioni ambientali dell'impianto della Linea Finale Irpina S.r.l. uso di energia, di acqua e di materie prime.</p> <p>Si prevedono tempi di attuazione pari a due anni di esercizio, a partire dalla comunicazione di avvio del PMeC dell'autorizzazione integrata ambientale.</p>
5.1.1.5	BAT generali	393	<p>5.1.1.5 È BAT ottimizzare le singole attività e linee di processo calcolando gli ingressi teorici e le uscite per le opzioni di miglioramento selezionate e confrontandoli con quelli effettivamente conseguiti. Informazioni dal benchmarking, i dati industriali, le BREF ed altre fonti possono essere utilizzati.</p> <p>Calcoli possono essere effettuati manualmente, anche se questo è più facile con il software . Per le linee automatiche, è BAT usare il controllo di processo automatico in tempo reale e l'ottimizzazione automatica del processo.</p>	<p>BAT applicata</p> <p>La linea di trattamento chimico della Linea Finale Irpina S.r.l. è automatica e viene usato il controllo ed ottimizzazione del processo in automatico.</p>
5.1.2	BAT generali	393	<p>5.1.2 Progetto dell'installazione, costruzione e gestione</p> <p>Le Linee di processo in questo settore hanno aspetti in</p>	<p>BAT applicata</p>

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006
Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
			<p>comune con lo stoccaggio di prodotti chimici e il documento di riferimento sulle BAT per lo stoccaggio contiene tecniche rilevanti [23, EIPPCB, 2002].</p> <p>È BAT è quello di progettare, costruire e gestire un impianto per prevenire l'inquinamento attraverso l'identificazione dei pericoli e dei percorsi, con un semplice punteggiaggio di potenziale pericolo e l'attuazione di un piano in tre fasi di azioni per la prevenzione dell'inquinamento:</p> <p>Fase 1: • concepire impianti di dimensioni sufficienti con aree segnalate come a rischio da eventuali sversamenti chimici, utilizzando materiali adeguati per fornire barriere impermeabili • garantire la stabilità delle linee di processo e dei componenti (comprese le apparecchiature temporanee e utilizzate raramente) .</p> <p>Fase 2: • garantire che i serbatoi di stoccaggio utilizzati per materiali a rischio siano protetti utilizzando tecniche di costruzione come serbatoi a doppia parete o situati all'interno di aree contenute • garantire che i contenitori a bordo linea siano all'interno di una zona contenuta • laddove le soluzioni vengono pompate tra i contenitori, garantire che i serbatoi che ricevono sono di grandezza sufficiente per la quantità da pompare • assicurare che vi sia un sistema di identificazione delle perdite o che i bacini di contenimento siano controllati regolarmente come parte del programma di manutenzione .</p> <p>Fase 3: • ispezioni regolari e test programmati dei piani di emergenza per eventuali incidenti, che includeranno: - planimetrie delle aree a maggior rischio di incidente (adeguati alle dimensioni e la localizzazione del sito) – procedure di emergenza – ispezione dei bacini di contenimento – linee guida per la gestione dei rifiuti derivanti dalle eventuali fuoriuscite - identificazione di attrezzature adeguate garantendone regolarmente la disponibilità ed il buon stato di funzionamento - garantire che il personale sia consapevole dell'ambiente e addestrato a scenari di fuoriuscite e incidenti - identificazione dei ruoli e delle responsabilità dei soggetti coinvolti.</p>	<p>La linea di trattamento chimico è di moderna concezione e dotata degli accorgimenti necessari a prevenire l'inquinamento in caso di fuoriuscita delle sostanze chimiche.</p> <p>Ogni stoccaggio di prodotti chimici avviene in bacini di contenimento secondo quanto previsto per legge.</p> <p>Le aree di lavoro in prossimità dell'impianto sono di dimensioni sufficienti per la movimentazione dei materiali in sicurezza.</p> <p>Tutta la pavimentazione è impermeabilizzata.</p> <p>Le vasche dell'impianto sono ubicate in un bacino di contenimento in cemento armato impermeabilizzato con rivestimento protettivo nei confronti delle aggressioni chimiche. I prodotti stoccati a bordo impianto (piccole quantità) sono posizionati su bacini di contenimento con trattamento anticorrosivo, separati per tipologia. I serbatoi degli eluati sono posizionati all'esterno, sotto tettoia di protezione degli agenti atmosferici, e presentano la doppia parete con intercapedine.</p> <p>I prodotti infiammabili e comburenti vengono stoccati in area separata e per piccole quantità.</p> <p>L'impianto è dotato di un sistema di riempimento semiautomatico dei prodotti chimici.</p> <p>La Linea Finale Irpina S.r.l. è dotata di un piano di emergenza per la Sicurezza e l'Ambiente che viene</p>

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006

Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
				testato periodicamente. E' attuato il programma di manutenzione e controllo dei sistemi di contenimento delle perdite.
5.1.2.1	BAT generali	394	<p>5.1.2.1 Oltre alle questioni generali trattate nel documento di riferimento degli stoccaggi chimici [23, EIPPCB, 2002], i seguenti problemi sono stati identificati come BAT specifiche per questo settore: evitare il rilascio di gas di cianuro stoccando acidi e cianuri separatamente – stoccare acidi e basi separatamente - ridurre il rischio di incendi stoccando le sostanze chimiche infiammabili separatamente dagli agenti ossidanti - ridurre il rischio di incendio stoccando tutti i prodotti chimici che sono spontaneamente infiammabili quando sono umidi, in condizioni di asciutto e separatamente dagli agenti ossidanti – Evidenziare l'area di stoccaggio di queste sostanze chimiche al fine di evitare l'uso di acqua antincendio - evitare la contaminazione del suolo e delle acque da fuoriuscite e perdite di sostanze chimiche - evitare o prevenire la corrosione dei serbatoi di stoccaggio, tubazioni, sistemi di erogazione e sistemi di controllo per prodotti chimici corrosivi e di fumi dalla loro manipolazione.</p> <p>È BAT prevenire la degradazione dei contenitori metallici: - abbreviando il tempo di conservazione - controllando la corrosività dell'atmosfera di stoccaggio mediante misura di umidità, temperatura e composizione - utilizzando un protezioni anticorrosive o imballaggi anticorrosivi.</p>	<p>BAT applicata</p> <p>Non vengono utilizzati cianuri, né prodotti che diventano infiammabili se umidi.</p> <p>La Linea Finale Irpina S.r.l. attua le misure specifiche di sicurezza degli stoccaggi di acidi, basi e prodotti infiammabili.</p> <p>Gli elementi a contatto con gli acidi sono in materiale plastico o comunque protetti da uno strato anticorrosivo.</p>
5.1.3	BAT generali	395	<p>5.1.3 L'agitazione di soluzioni di processo</p> <p>È BAT agitare le soluzioni di processo per garantire un movimento di soluzione sulle superfici di lavoro. Ciò può essere effettuato: - con turbolenza idraulica - agitazione meccanica dei pezzi - sistemi di agitazione di aria a bassa pressione in: - soluzioni in cui l'aria si raffredda per evaporazione in particolare con materiali recuperati - anodizzazione - altri processi che richiedono alta turbolenza per ottenere soluzioni di alta qualità, - soluzioni che necessitano di ossidazione degli additivi – laddove è necessario rimuovere gas reattivi (come l'idrogeno).</p> <p>Non è BAT utilizzare l'agitazione con aria a bassa pressione</p>	<p>BAT applicata</p> <p>Il ricambio della soluzione all'interfaccia è garantito mediante agitazione dei bagni chimici con insuflaggio di aria compressa a bassa pressione.</p> <p>Tale tecnologia rientra nelle BAT in quanto non ci sono soluzioni con cianuro, né contenenti sostanze volatili e la maggior parte delle vasche sono a temperatura</p>

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006
Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
			in caso di: - soluzioni riscaldate dove l' effetto di raffreddamento da evaporazione aumenta la domanda di energia - soluzioni di cianuro in quanto aumenta la formazione di carbonato - soluzioni contenenti sostanze potenzialmente pericolose, dove aumentano le emissioni in atmosfera. Non è BAT usare agitazione con aria ad alta pressione a causa del consumo energetico.	ambiente. Le vasche riscaldate non sono agitate durante la lavorazione. Non viene effettuata agitazione delle soluzioni con aria ad alta pressione.
5.1.4	BAT generali	395	<p>5.1.4 Consumi energia e acqua</p> <p>È BAT fare benchmarking per le utenze di riferimento.</p> <p>Le BAT per l'efficienza di utilizzo dell'acqua sono descritte in dettaglio nella sezione 5.1.5 e 5.1.6 . 5.1.4.1 Misure per gestire esigenze di alte tensioni e correnti elevate sono descritti nella sezione 4.4.1.</p> <p>Per ridurre il consumo di energia è BAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimizzare la perdita di energia reattiva per tutte e tre le fasi richieste, verificando a intervalli annuali che il $\cos \phi$ tra il voltaggio e il picco di corrente sia sempre sopra 0.95 - ridurre la caduta di tensione tra i conduttori e i connettori minimizzando la distanza tra i raddrizzatori e gli anodi (rullo conduttore in sistema in continuo - coil coating). L'installazione di raddrizzatori in prossimità degli anodi non è sempre realizzabile; inoltre i raddrizzatori potrebbero essere soggetti a corrosione. Possono altrimenti essere utilizzate barre con sezione più larga - tenere le barre di conduzione più corte possibili con sezione sufficiente ad evitare il loro surriscaldamento, eventualmente provvedere con idonei sistemi di raffreddamento - evitare l'alimentazione degli anodi in serie, non facendo ponte tra uno e l'altro effettuare regolare manutenzione ai raddrizzatori e alle barre - installare moderni raddrizzatori con un miglior fattore 	<p>BAT applicata</p> <p>In merito alla riduzione del consumo di energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la cabina elettrica è dotata di rifasatori - verifica annuale che il $\cos \phi$ tra il voltaggio e il picco di corrente sia sempre sopra 0.95 - non sono presenti raddrizzatori - la lunghezza delle barre di conduzione è la minima possibile e la sezione evita il surriscaldamento - non è presente alimentazione degli anodi in serie - installare moderni raddrizzatori: N.A. - la conduttività delle soluzioni è testata e corretta frequentemente - utilizzare forme di onda modificate: N.A.

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006
Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
			<p>di conversione rispetto a quelli di vecchio tipo</p> <ul style="list-style-type: none"> - aumentare la conduttività delle soluzioni di processo con gli additivi e il mantenimento delle soluzioni - usare forme di onda modificate (pulsanti,..) per migliorare il deposito di metallo, dove la tecnologia esiste 	
5.1.4.2	BAT generali	396	<p>Energia termica</p> <p>Per le differenti tecniche di riscaldamento usualmente utilizzate si veda l'apposita sezione 4.4.2. È importante sottolineare che quando si usano resistenze elettriche ad immersione o metodi di riscaldamento diretto applicati alla vasca, è BAT prevenire gli incendi monitorando la vasca manualmente o automaticamente per assicurarsi che il liquido non si asciughi e che in tal modo la resistenza non provochi un incendio del rivestimento della vasca.</p> <p>Riduzione delle perdite di calore</p> <p>È BAT ridurre le perdite di calore, operando come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cercando opportunità per il recupero del calore; - riducendo la portata d'aria estratta dalle soluzioni riscaldate, ove serve; - ottimizzando la composizione delle soluzioni di processo e il range di temperatura di lavoro. Monitorando la temperatura di processo e controllando che sia all'interno dei range designati - isolare le vasche: <ul style="list-style-type: none"> • usando un doppio rivestimento; • usando vasche pre-isolate; • applicando delle coibentazioni. - isolare le superfici delle vasche a più alta temperatura, usando isolanti flottanti come sfere o esagoni, laddove questo è possibile. Evitare questa 	<p>BAT applicata</p> <p>Alcune vasche richiedono il riscaldamento dei bagni (cfr. All. Capitolato tecnico) L'acqua surriscaldata alla Temperatura d'ingresso in impianto pari a 130°C / Pressione 4-5 Bar è prodotta mediante la CENTRALE TERMICA (CT) composta da n. 2 caldaie modello TPC-AS 2000 della Babcock Wanson da 2.000.000 kcal/h ciascuna, corrispondenti a 2,326 MW, alimentate a metano.</p> <p>Non vengono utilizzati metodi di riscaldamento direttamente applicati alla vasca.</p> <p>La riduzione delle perdite di calore si ottiene mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - isolamento delle vasche (cfr. par. "Descrizione vasche"); - chiusura con coperchio a libro delle vasche riscaldate; - controllo automatico delle temperature. <p>Non sono necessari isolanti flottanti.</p> <p>Non viene effettuata l'agitazione dell'aria in soluzioni</p>

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006
Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
			<p>tecnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> dove i pezzi sui telai sono piccoli/leggeri e possano venire sganciati dagli elementi usati per isolare; dove i pezzi sono troppo larghi e possano intrappolare o fare uscire dalla vasca gli elementi flottanti; dove gli elementi flottanti possano interferire con il trattamento; negli impianti a rotobarile. <p>Non è BAT usare l'agitazione dell'aria in soluzioni di processo calde dove l'evaporazione causa l'incremento della domanda di energia.</p>	di processo calde.
5.1.4.4	BAT generali	396	<p>Raffreddamento</p> <p>È BAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> prevenire il sovra-raffreddamento ottimizzando la composizione della soluzione di processo e il range di temperatura a cui lavorare. Monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati; usare sistemi di raffreddamento chiusi, qualora si installi un nuovo sistema di raffreddamento o se ne sostituisca uno esistente; rimuovere l'eccesso di energia dalle soluzioni di processo per evaporazione dove: <ul style="list-style-type: none"> c'è una necessità di ridurre il volume della soluzione per il make-up; l'evaporazione può essere combinata con sistemi di lavaggio in cascata o sistemi di lavaggio con riduzione di acqua per minimizzare l'utilizzo 	<p>BAT applicata</p> <p>La temperatura di processo è ottimizzata e controllata in automatico per prevenire il sovraraffreddamento</p> <p>usare sistemi di raffreddamento chiusi: N.A. (La linea non richiede sistemi di raffreddamento)</p> <p>l'evaporazione delle soluzioni è costantemente tenuta sotto controllo mediante SW di controllo della temperatura e livelli vasche riscaldate, si esclude eccesso di energia: N.A.</p> <p>L'acqua evaporata è compensata dalla re immissione dell'acqua di lavaggio nelle vasche.</p>

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006
Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
			<p>dell'acqua e dei materiali del processo;</p> <ul style="list-style-type: none"> - preferire l'installazione di un sistema di evaporazione rispetto a uno di raffreddamento laddove il bilancio energetico stimato richieda minore energia per indurre un'evaporazione forzata rispetto a quella necessaria per un sistema di raffreddamento tradizionale, il processo chimico deve essere stabile. <p>È BAT progettare, posizionare, mantenere sistemi di raffreddamento aperti per prevenire la formazione e la trasmissione della legionella.</p> <p>Non è BAT usare acqua corrente nei sistemi di raffreddamento a meno che l'acqua venga riutilizzata o le risorse idriche locali lo permettano.</p>	Non sono installati sistemi di raffreddamento: N.A.
5.1.5	BAT generali	397	<p>5.1.5 MINIMIZZAZIONE DELL'ACQUA E DEL MATERIALE DI SCARTO</p> <p>In questo settore, la maggior parte della perdita delle materie prime avviene nelle acque di scarico, per cui la minimizzazione delle acque e delle materie prime verranno trattate insieme.</p> <p>5.1.5.1 Minimizzazione di acqua di processo</p> <p>Le BAT per minimizzare l'utilizzo di acqua sono:</p> <p>monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua e delle materie prime nelle installazioni, registrare le informazioni con base regolare (giorno/ora/...) a seconda del tipo di utilizzo e delle informazioni di controllo richieste. Queste informazioni sono usate per il benchmarking e per il sistema di gestione ambientale;</p> <p>il recupero di acqua da risciacquo con una delle tecniche descritte nelle sezioni 4.4.5.1, 4.7.8, 4.7.12 e di cui al punto 4.10 e il riutilizzo in un processo adatto per la qualità delle acque recuperate (vedi Sezione 5.1 .5.1)- trattare, usare e riciclare l'acqua a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle; - evitare la necessità di lavaggio tra fasi sequenziali compatibili.</p>	<p>BAT applicata</p> <p>Minimizzazione acque di processo</p> <p>Il Sistema di gestione ambientale prevederà il monitoraggio giornaliero dei litri di acqua in ingresso mediante conta litri installato sull'impianto.</p> <p>L'acqua dei lavaggi è a ricircolo, depurata mediante la linea a resine.</p> <p>Il ciclo di trattamento evita lavaggi intermedi tra fasi compatibili, laddove possibile e compatibilmente con la qualità del prodotto.</p>
5.1.5.2	BAT generali	397	<p>5.1.5.2 Riduzione del drag-in</p> <p>È BAT per le nuove linee o le "estensioni" delle linee per ridurre il drag-in dell'acqua in eccesso dai lavaggi precedenti utilizzare una vasca di eco-risciacquo (per-dip).</p>	<p>BAT non applicabile</p> <p>L'eco-rinse non può essere applicato nel trattamento</p>

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006
Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
			<p>L'eccesso di particolato può essere controllato mediante vari sistemi di filtraggio.</p> <p>L'eco-rinse non può essere usato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • qualora causi problemi al trattamento successivo; • negli impianti a giostra, nel coil coating o reel-to reel line; • attacco chimico o sgrassatura; • nelle linee di nichelatura, per problemi di qualità; • nei procedimenti di anodizzazione. 	chimico (attacco chimico).
5.1.5.3	BAT generali	397	<p>5.1.5.3 Riduzione del drag-out</p> <p>È BAT l'uso di tecniche di riduzione del drag-out, quali quelle descritte in questa sezione e le sezioni 5.2.2, 5.2.3 e 5.2.4 per ridurre al minimo il trascinamento di materiali da una soluzione di processo (vedi Sezione 4.6).</p> <p>Le eccezioni sono: - dove non è necessario per via dell'applicazione di BAT alternative; - dove l'utilizzo di sostanze chimiche nelle attività in sequenza è compatibile - dopo un eco-rinse - dove la reazione superficiale richiede un rapido bloccaggio mediante diluizione come: - passivazione del cromo esavalente; - decapaggio, lucidatura, sigillatura dell'alluminio, magnesio e loro leghe; - zincatura: decapaggio:- pre-dip per attivazione di materie plastiche; - attivazione prima della cromatura; - colour lightening dopo la zincatura alcalina; - durante tempo di drenaggio, dove un ritardo può causare la de-attivazione o il danneggiamento della superficie tra due trattamenti, come tra la nichelatura seguita da cromatura.</p> <p>5.1.5.3.1. Riduzione della viscosità</p> <p>È BAT ridurre la viscosità ottimizzando le proprietà delle soluzioni di processo:</p> <p>ottimizzare la temperatura a seconda della gamma di processi e della conduttività richiesta.</p> <p>ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o usare i processi a bassa concentrazione;</p> <p>aggiungere tensioattivi;</p> <p>assicurarsi che il processo chimico non superi i valori ottimali.</p>	<p>BAT applicata (per la parte di competenza)</p> <p>La riduzione del drag-out è applicabile nei processi di trattamento chimico attraverso la reimmissione in vasca delle acque di lavaggio per compensare l'evaporazione.</p> <p>Negli altri cicli di lavorazione la reazione superficiale richiede un rapido bloccaggio mediante diluizione per cui non è applicabile la riduzione del drag-out.</p> <p>La viscosità della soluzione è tenuta continuamente a livelli ottimali mediante l'uso di prodotti contenenti tensioattivi.</p>

Ditta richiedente Linea Finale Iripina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
---	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006
Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
5.1.5.4	BAT generali	398	<p>5.1.5.4 Risciacquo</p> <p>È BAT ridurre il consumo di acqua usando risciacqui multipli.</p> <p>Il valore di riferimento per l'utilizzo di acqua negli stadi di risciacquo ottimizzati mediante BAT va da 3 a 20 l/m² per stadio. Il valore succitato risentirà di molte variabili (forma del pezzo e sua attitudine allo scodellamento, rugosità della superficie del pezzo da trattare, trattamento eseguito sul pezzo prima del lavaggio, ...).</p> <p>Le tecniche spray sono tra quelle maggiormente usate.</p> <p>Per i circuiti stampati in genere il range è intorno a 20-25 l/m² per stadio o anche superiore, una maggiore riduzione di volume non è possibile a causa dell'alta qualità del prodotto richiesta.</p> <p>Ci sono delle tecniche per recuperare materiali di processo facendo rientrare l'acqua dei primi risciacqui nelle soluzioni di processo.</p> <p>Il raggiungimento del sopra citato limite inferiore può essere limitato per motivi ambientali dai limiti imposti nelle acque di scarico alla concentrazione di:</p> <p>boro; fluoruri; solfati; cloruri.</p> <p>L'incremento del costo energetico per trattare queste sostanze supera di gran lunga il risparmio dato dalla riduzione dello scarico d'acqua.</p> <p>Le eccezioni a questa BAT per ridurre il consumo di acqua sono:</p> <p>dove la reazione sulla superficie richiede un bloccaggio rapido mediante diluizione:</p> <p>passivazione col cromo esavalente; decapaggio, lucidatura, sigillatura dell'alluminio, magnesio e loro leghe; zincatura; decapaggio;</p>	<p>BAT applicata</p> <p>L'impianto di trattamento chimico utilizza risciacqui multipli con tecnica spray e riciclo delle acque.</p> <p>In fase di esercizio verrà verificata la BAT con i dati di consumo reali.</p> <p>Le vasche di lavaggio corrente presentano il sistema a spruzzi per l'ottimizzazione del consumo idrico.</p> <p>Il riciclo dell'acqua dei primi risciacqui per le soluzioni di processo è applicata per la linea di trattamento chimico.</p>

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006
Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
			pre-dip per attivazione di materie plastiche; attivazione prima della cromatura; colour lightening dopo la zincatura alcalina. dove ci può essere una perdita di qualità.	

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006

Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
5.1.6	BAT generali	399	<p>5.1.6 RECUPERO DEI MATERIALI E GESTIONE DEGLI SCARTI Per il recupero dei materiali e la gestione degli scarti le BAT sono: prevenzione; riduzione; riutilizzo; riciclaggio e recupero; di questi la prevenzione e la riduzione delle perdite di materie prime sono prioritarie. La perdita di metalli e altri elementi può essere molto ridotta usando BAT nel processo di produzione. Un punto chiave sono i fanghi contenenti metalli. Questi possono essere recuperati fuori produzione con alcune limitazioni: solo i metalli possono essere recuperati il livello di recupero dipende dal valore di mercato dei metalli da recuperare non è possibile trovare impianti di trattamento fanghi in tutti i Paesi Membri</p> <p>5.1.6.1. Prevenzione e riduzione Le BAT per prevenire la perdita di metalli e materie prime (sia metalliche che non metalliche) si ottengono riducendo e gestendo il drag-out, aumentando il recupero del drag-out, includendo scambiatori ionici, membrane, evaporazione ed altre tecniche per concentrare e riusare il drag-out e l'acqua di risciacquo riciclata. Le BAT per prevenire la perdita di materie prime dovute al sovradosaggio si ottengono monitorando le concentrazioni di sostanze, registrando e confrontando gli utilizzi delle stesse, fornendo ai tecnici responsabili i dati per ottimizzare le soluzioni di processo. Questo di solito viene fatto mediante analisi statistica e dosaggio automatico.</p> <p>5.1.6.2. Riutilizzo Ci sono BAT per recuperare i metalli come materiali anodici in combinazione con il recupero delle soluzioni di drag-out. Il riutilizzo può essere raggiunto mediante la riduzione dell'acqua e il recupero della stessa per successive fasi di risciacquo.</p>	<p>BAT applicata (per la parte di competenza)</p> <p>Non è possibile recuperare metalli dai fanghi smaltiti, in quanto gli impianti di smaltimento disponibili non sono attrezzati in tal senso.</p> <p>La prevenzione di perdita di metalli si attua con le tecniche di riduzione del drag out, applicate in quanto tutta l'acqua di processo viene recuperata e filtrata mediante membrane a scambio ionico.</p>

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006

Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
			<p>5.1.6.3 Recupero dei materiali – closing the loop È BAT cercare di recuperare i materiali dai lavaggi/risciacqui se è possibile riutilizzarli nel processo. In generale il ciclo chiuso non può essere raggiunto, per tale motivo è stata cassata la definizione inglese "closed loop" sostituendola con la più flessibile definizione "Closing the loop". Closing the loop significa quindi cercare di chiudere il ciclo applicando determinate tecniche operando su una data fase del processo. Le limitazioni alla chiusura del ciclo di una fase di processo possono discendere da: limiti massimi di concentrazione cui deve sottostare la soluzione operativa (nella valutazione tecnico-economica si dovrà considerare che parte del materiale recuperato non potrà essere riavviato al processo potendo diventare un rifiuto se non reimpiegabile da altri operatori) limiti derivanti dall'eccessivo impiego di risorse ed energie necessarie per rendere riutilizzabile nel processo quanto recuperato; ricomprendendo nel calcolo costi/benefici non solo e non tanto gli elementi diretti di costo ed il valore del materiale recuperato, ma anche i benefici in termini di minor produzione di rifiuti ed i minori costi di depurazione chimico-fisica consentiti dalla BAT. limiti di applicabilità continua nel tempo della tecnica (lunghezza del periodo di fermo tecnico per manutenzione del macchinario, raggiungimento delle concentrazioni massime consentite nel processo,...) per tale motivo è sempre opportuna la presenza di un impianto chimico-fisico di depurazione tradizionale a valle.</p> <p>Closing the loop per i processi chimici può essere raggiunto mediante una intelligente combinazione delle seguenti tecniche: risciacquo in cascata, scambio ionico, tecniche membrana, evaporazione. Closing the loop è una definizione che sottintende che non esiste ancora una tecnica a "scarico zero". Possono infatti essere prodotti rifiuti più concentrati e più difficilmente trattabili, vapori o gas esausti, ecc... Inoltre la corretta applicazione di una BAT ad una certa fase di processo lascia intendere che vi saranno comunque scarichi derivanti da altre fasi del ciclo visto nel suo complesso.</p>	<p>BAT applicata</p> <p>Il Closing the loop avviene attraverso il riciclo di tutta l'acqua di lavaggio con linea a resina a scambio ionico.</p>

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006
Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
			<p>Si dovrà quindi anche valutare gli influssi sui restanti scarichi e sulla loro depurazione della applicazione di una data BA T in quanto non è stabilito a priori che l'effetto della eliminazione nel refluo di una certa sostanza sia sempre positivo per la prestazione dell'impianto nella sua globalità.</p> <p>Closing the loop può ottimizzare il livello di utilizzo delle materie prime, ed in particolare può: ridurre l'uso di materie prime e acqua; raggiungere bassi livelli di emissione essendo una tecnica di trattamento point-source; ridurre la necessità del trattamento end of pipe dell'acqua di scarico; ridurre l'utilizzo complessivo di energia se in congiunzione con l'utilizzo di evaporatori al posto di sistemi di raffreddamento; ridurre l'utilizzo di sostanze chimiche per trattare e recuperare i materiali le quali a loro volta finirebbero nell'acqua di scarico; ridurre la perdita di materiale stabili come PFOS, dove usati.</p> <p>Closing the loop è stato impiegato con successo per trattamenti su alcuni substrati come: metalli preziosi; cadmio; nichelatura in rotobarile; ramatura, nichelatura e cromatura esavalente per scopi decorativi; cromatura a spessore.</p> <p>5.1.6.4 Riciclaggio e recupero Le BAT per riciclaggio e recupero sono: identificare e isolare i materiali di scarto e acque di scarto nel singolo stadio di processo per facilitarne il recupero o riutilizzo; recuperare o riciclare i metalli dall'acqua di scarto; riutilizzare i materiali al di fuori del processo dove la qualità e la quantità lo permettano; recuperare i materiali al di fuori del processo.</p> <p>L'efficienza complessiva può essere incrementata tramite il riciclo esterno. In ogni caso queste vie di riciclo eseguite da terzi non sono state validate dal gruppo di lavoro per i possibili impatti dovuti agli effetti incrociati o per la loro particolare efficienza di recupero.</p>	<p>valutare gli influssi sui restanti scarichi: N.A. l'impianto non presenta reflui scaricati</p> <p>Closing the loop applicato</p> <p>BAT applicata</p> <p>Il trattamento chimico non presenta materiali di scarto e l'acqua di scarto è rigenerata al 100%</p>

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006
Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
			<p>5.1.6.5 Resa dei diversi elettrodi Nell'elettrodeposizione dove l'efficienza anodica è maggiore di quella catodica e la concentrazione del metallo aumenta costantemente ci sono delle BAT per controllare l'aumento di concentrazione: dissoluzione esterna del metallo, con l'elettrodeposizione utilizzando anodo inerte; sostituzione di alcuni anodi solubili con anodi a membrana aventi un separato circuito di controllo delle extra correnti. Gli anodi a membrana sono delicati e non è consigliabile usarli in aziende di trattamento terziarie; l'uso di anodi insolubili dove questa tecnica è sperimentata.</p>	<p>BAT non applicabile</p> <p>Il processo non è di elettrodeposizione.</p>
5.1.7	BAT generali	402	<p>5.1.7. Mantenimento delle soluzioni di processo È BAT aumentare la vita utile dei bagni di processo, avendo riguardo alla qualità del prodotto; questo è particolarmente importante quanto più operi un sistema che cerchi di chiudere il ciclo. I mezzi per aumentare la vita delle soluzioni operative si basano sulla determinazione dei parametri critici di controllo, cercando di mantenerli entro limiti accettabili utilizzando le tecniche di rimozione dei contaminanti (elettrolisi selettiva, membrane, resine a scambio ionico,...)</p>	<p>BAT applicata</p> <p>Il sistema di controllo delle concentrazioni chimiche dei bagni dell'impianto della Linea Finale Irpina S.r.l. è di moderna concezione, prevede l'installazione di conduttivimetri nelle vasche di lavaggio statico per il controllo delle impurità ed il riciclaggio dell'acqua mediante linea a resine a scambio ionico.</p>
5.1.8.	BAT generali	403	<p>5.1.8.1 Minimizzazione dei flussi e dei materiali da trattare È BAT minimizzare l'uso dell'acqua in tutti i processi. Ma esistono delle situazioni in cui tale riduzione può essere limitata dall'aumento della concentrazione degli anioni difficili da trattare. È BAT eliminare o minimizzare l'uso e lo spreco di materiali, particolarmente delle sostanze principali del processo. La sostituzione e il controllo delle sostanze pericolose è precedentemente descritta.</p> <p>5.1.8.2 Prove, identificazione e separazione dei flussi problematici È BAT, quando si cambia il tipo di sostanze chimiche in soluzione e prima di usarle nel processo, verificare il loro impatto sui pre-esistenti sistemi di trattamento degli scarichi. Se questi test evidenziano dei problemi si può: rifiutare le soluzioni con i nuovi prodotti chimici; cambiare sistema di trattamento delle acque per superare</p>	<p>BAT non applicabile</p> <p>L'impianto della Linea Finale Irpina S.r.l. non presenta sostanzialmente reflui industriali, ad esclusione del refluo, assimilato alle acque domestiche, proveniente dalla demineralizzazione delle acque in ingresso mediante osmosi inversa. Le soluzioni in vasca sono sostituite solo laddove esauste.</p> <p>Trattasi di una tecnica a scarico zero mediante riciclo delle acque con linea a resina a scambio ionico e pompe filtro. A fronte di un modesto assorbimento energetico della linea a resine, la tecnica a scarico zero incide certamente su quantità e tipologia di rifiuti da</p>

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006

Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
			<p>l'inconveniente.</p> <p>5.1.8.3. È BAT identificare, separare e trattare i flussi che possono rivelarsi problematici se combinati con altri (flussi) come:</p> <ul style="list-style-type: none"> oli e grassi cianuri nitriti cromati (CrVI) agenti complessanti cadmio (nota: è BAT utilizzare cadmio in ciclo chiuso). <p>Per una installazione specifica i livelli di concentrazione di un dato inquinante devono essere considerati in relazione agli altri carichi emessi dall'installazione e la specificazione tecnica della stessa (es. effettive lavorazioni svolte, alta o bassa portata, altre BAT, misure per ridurre il consumo di acqua). In particolare è da notare che la riduzione dei flussi può ridurre i carichi a un punto in cui l'incremento di concentrazione dei sali disciolti aumenta la solubilità di alcuni metalli come lo zinco.</p> <p>Le BAT possono essere ottimizzate per un parametro ma queste potrebbero risultare non ottime per altri parametri (come la flocculazione del deposito di specifici metalli nelle acque di trattamento). Questo significa che i valori più bassi dei range potrebbero non essere raggiunti per tutti i parametri. In siti specifici o per sostanze specifiche potrebbero essere richieste alternative tecniche di trattamento, sempre nel rispetto dei limiti vigenti.</p> <p>5.1.8.4. Tecnica a scarico zero</p> <p>Le tecniche a scarico zero per una installazione completa si ottengono solo in un limitato numero di situazioni basate su una combinazione di tecniche del tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> termiche; membrana; scambio ionico. <p>Queste tecniche generalmente non sono BAT per via dell'elevato fabbisogno energetico e del fatto che producono scorie di difficile trattamento. Inoltre richiedono ingenti capitali ed elevati costi di servizio. Vengono usate solo in casi particolari e per fattori locali.</p>	<p>smaltire. Di contro non produce scarichi idrici che potrebbero impattare notevolmente sul contesto ambientale in cui si colloca l'impianto.</p> <p>Nonostante la tecnica utilizzata non è in genere considerata BAT nell'analisi del caso specifico è la soluzione migliore per il maggior rischio ambientale locale derivante da un eventuale impianto di depurazione.</p> <p>Le BAT sugli scarichi idrici non sono applicabili pertanto all'impianto della Linea Finale Irpina S.r.l.</p>
			<p>5.1.9 Rifiuti</p> <p>Le BAT relative alla riduzione dei rifiuti come quelle riguardanti il recupero dei materiali e di gestione dei rifiuti sono state precedentemente discusse.</p>	BAT applicata

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006

Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
5.1.10	BAT generali	405	<p>EMISSIONI IN ARIA</p> <p>5.1.10 Emissioni di COV dell'aria provenienti da sgrassaggio, ad esempio, tricloroetilene e cloruro di metilene, si possono riferire ai documenti di riferimento sul trattamento di superficie mediante solventi [90, EIPPCB,] e delle acque reflue e la gestione dei gas / trattamento dei rifiuti nel settore chimico [87,EIPPCB] nonché la direttiva sulle emissioni di solventi [97, CE,1999] La Tabella 5.3 elenca le sostanze e / o attività le cui emissioni fuggitive possono avere impatti ambientali locali e le condizioni in cui hanno bisogno di estrazione dell'aria . In alcuni casi, questo è legato alla salute e alla sicurezza all'interno del luogo di lavoro . Altri processi possono anche richiedere l'estrazione, e descrizioni dei processi sono presentati nelle sezioni 2 e 4</p> <p>Quando viene applicata l'estrazione, è BAT utilizzare le tecniche descritte nella Sezione 4.18.3 per minimizzare la quantità di aria da scaricare.</p>	<p>BAT applicata</p> <p>Lo sgrassaggio in vasca è con soluzione alcalina e non sono emessi pertanto COV.</p> <p>L'impianto della Linea Finale Irpina S.r.l. presenta l'aspirazione continua su tutte le vasche mediante canaletta laterale per garantire la salubrità delle aree di lavoro ed abbattimento finale con scrubber ad acqua additivata se necessario. Lo scrubber (cfr. par. 5.6 "Abbattimento fumi") presenta le seguenti caratteristiche significative dal punto di vista ambientale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Serbatoio per il contenimento del liquido di lavaggio costituito dalla sezione inferiore della torre. - Mantenimento del livello soluzione in ricircolo con reintegro automatico dell'acqua perduta in evaporazione. - Controllo automatico del pH della soluzione in torre. - Rabbocco automatico dell'acqua/soluzione reagente tramite pompa dosatrice. - Sistema automatico di controlavaggio degli ugelli tramite acqua pulita. <p>In fase di esercizio sarà monitorato il flusso d'aria in uscita al fine di ricercare gli inquinanti e confrontarli</p>

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006
Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
				con i limiti applicabili e con i range ottimali.

Soluzioni acide	Soluzioni che non necessitano di estrazione	Soluzioni che necessitano di estrazione	Situazione impianto
Processi con acido nitrico con emissioni di NO _x		Processi per i trattamenti delle superfici di metalli simili come risultato nel rilascio in aria di ossido di azoto includono: lucidatura chimica dell'alluminio pulitura chimica ad immersione per la lucidatura delle leghe di rame decapaggio usando acido nitrico, che potrebbe contenere anche acido fluoridrico pulitura in situ usando acido nitrico strippaggio chimico con acido nitrico	Viene usata acido nitrico e fluoridrico
Decapaggio e strippaggio usando acido cloridrico	Acido cloridrico usato a temperatura ambiente e a concentrazioni sotto il 50 % v/v grado tecnico con acqua, generalmente non produce gas o fumi di HCl che richiedono l'estrazione per motivi di salute e sicurezza	Acido cloridrico usato a concentrazioni alte e/o a elevate temperature che generano rilascio significativo di gas e fumi di HCl che richiede l'estrazione per motivi di salute e sicurezza e per prevenire la corrosione nell'ambiente di lavoro. (il grado tecnico è di 31 - 36 % di HCl., perciò la diluizione di 50% equivale a una soluzione di 15 - 18% di HCl. Soluzioni più forti richiedono estrazione)	Non Viene usato acido cloridrico
Decapaggio e strippaggio usando acido solforico	Acido solforico usato a temperature sotto 60° C generalmente non produce nebbia acida che richiede l'estrazione	Acido solforico usato a temperature superiori a 60°C produce un aerosol di acido che richiede l'estrazione per motivi di salute e sicurezza nell'ambiente di lavoro e per evitare danni da corrosione al materiale stoccato pre e post trattamento, alle strutture ed agli impianti.	Non viene usato acido solforico ad alte temperature
Decapaggio con acido fluoridrico		In tutti i casi	Viene usato acido fluoridrico
Soluzioni alcaline			
Sgrassatura alcalina a base acquosa	Gli elementi chimici alcalini non sono volatili e non richiedono l'estrazione dei fumi per motivi di salute e sicurezza o per protezione dell'ambiente	Le vasche di lavaggio alcalino che operano a temperature superiori a 60°C possono generare significanti quantità di vapore acqueo che possono essere estratte per il comfort dell'operatore e per prevenire la corrosione	Le vasche di sgrassaggio alcalino operano a temperature anche superiori a 60°C. I vapori vengono aspirati ed inviati allo scrubber

Tabella 5.3 – Soluzioni acide e alcaline che possono richiedere l'estrazione di aria e confronto con la situazione impianto

Emissioni [mg/Nm ³]	Range di emissioni associati con potenziali MTD [mg/Nm ³]	Attività aciclo continuo [mg/Nm ³]	Alcune Tecniche usate per soddisfare le necessità ambientali associate ai range d'emissione	Situazione impianto
Ossido di azoto (acido totale formatosi come NO ₂)	<5 – 500		Scrubber o torri di adsorbimento generalmente raggiungono valori al di sotto di 200 mg/l e più bassi con scrubber alcalini	Scrubber
Acido fluoridrico	<0.1 – 2		Scrubber alcalino	Scrubber
Acido cloridrico	<0.3 – 30	Processi con stagno o Cromo (ECCS) 25-30	Valori più bassi potrebbero essere raggiunti senza trattamento EoP. Scrubber ad acqua	Scrubber
SO _x come SO ₂	0.1 – 10		Torri a scambio in controcorrente con scrubber alcalino finale	scrubber
Ammonio come N-NH ₃	0.1 – 10		Scrubber ad umido	Non applicabile Tale componente non è utilizzato nell'impianto
Cianuro	0.1 – 3.0		Agitazione senza aria Processi a bassa temperatura Processi senza cianuri Il limite inferiore del range può essere raggiunto usando uno scrubber alcalino.	Non applicabile Tale componente non è utilizzato nell'impianto
Zinco	<0.01 – 0.5	Processi a zinco, zinco-nichel 0.2 – 2.5	Il valore inferiore può essere raggiunto senza trattamenti Scrubber ad acqua	Non applicabile Tale componente non è utilizzato nell'impianto
Rame	<0.01 – 0.02		Il valore inferiore può essere raggiunto senza trattamenti	Non applicabile Tale componente non è utilizzato nell'impianto
Cromo esavalente, composti con cromo	Cr(VI) <0.01 – 0.2 Cromo tot <0.1		Sostituzione del cromo esavalente con cromo trivalente o tecniche senza cromo Droplet separator Scrubber o torri di adsorbimento	Eliminazione dell'utilizzo di cromo esavalente

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Emissioni [mg/Nm ³]	Range di emissioni associati con potenziali MTD [mg/Nm ³]	Attività aciclo continuo [mg/Nm ³]	Alcune Tecniche usate per soddisfare le necessità ambientali associate ai range d'emissione	Situazione impianto
Ni e suoi composti come nichel	<0.01 – 0.1		Il valore inferiore può essere raggiunto senza trattamenti. Condensazione in scambiatori a caldo. Scrubber ad acqua o alcalino. Filtri (per soluzioni agitate ad aria).	Non applicabile Tale componente non è utilizzato nell'impianto
Particolato	<5 – 30	Processi con stagno o Cromo (ECCS) 1-20	Il trattamento potrebbe non essere necessario. Per il trattamento del particolato a secco potrebbero essere necessari, per raggiungere il limite inferiore: Scrubber ad umido Ciclone Filtri Per i processi a umido, scrubber ad umido o alcalino raggiungono il limite inferiore.	Non applicabile L'impianto non emette particolato.

Tabella 5.4 – Tecniche per minimizzare la quantità d'aria da trattare e ridurre le emissioni e confronto situazione impianto

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006				
Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6				
Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
5.1.11	BAT generali	408	<p>5.1.11 È BAT identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili.</p> <p>È BAT ridurre il rumore mediante appropriate tecniche di controllo e misura; la soglia del rumore può essere ridotta provvedendo a semplici operazioni come:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiusura di porte o portoni; - minimizzazione delle consegne e sincronizzazione dei tempi di consegna; - progettare sistemi di controllo – riduzione, come silenziatori per grandi ventilatori, uso di schermature acustiche (dove possibile) per macchinari particolarmente rumorosi. 	<p>BAT applicata</p> <p>Vengono identificate le principali fonti di rumore dell'impianto mediante previsione di impatto acustico e monitoraggio periodico del rumore in fase di esercizio.</p> <p>Vengono adottate le seguenti precauzioni per ridurre il fastidio verso i ricettori acustici individuati:</p> <p>chiusura di porte e portoni;</p> <p>Funzionamento dell'impianto solo in periodo diurno;</p> <p>Isolamento acustico dell'aspiratore.</p>

Ditta richiedente Linea Finale Iripina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
---	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006
Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
5.1.12	BAT generali	408	<p>5.1.12 È BAT proteggere le falde acquifere e sovrintendere alla dismissione del sito mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la considerazione della fase di dismissione durante la progettazione dell'installazione; - contenimento dei materiali in aree recintate e pavimentate all'interno del sito, utilizzando tecniche di progettazione, prevenzione degli infortuni e gestione precedentemente discusse; - registrazione della storia (luogo di utilizzo e luogo di immagazzinamento) dei principali e più pericolosi elementi chimici nell'installazione; - aggiornamento annuale delle informazioni come previsto nel SGA; - utilizzo delle informazioni acquisite durante la chiusura dell'installazione, rimozione dei macchinari, costruzioni e residui dal sito; - utilizzo di azioni di prevenzione per potenziali fonti di contaminazioni delle falde del terreno. 	<p>BAT applicata</p> <p>Lo stoccaggio dei chimici avviene all'interno su area impermeabilizzata ed attraverso idonei bacini di contenimento, onde fugare il rischio di contaminazione del suolo e della falda sotterranea. La registrazione mediante il SGA delle informazioni utili della vita dell'impianto (es. incidenti ambientali, near miss, prestazioni annuali) consentiranno di procedere alla sua dismissione a fine vita senza rischi per l'ambiente.</p>

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006

Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
5.2.1	BAT per processi specifici	408	<p>5.2.1 Telaio</p> <p>Nelle linee a telaio, è BAT preparare i telai in modo da minimizzare le perdite di pezzi e in modo da massimizzare l'efficiente conduzione della corrente.</p>	<p>BAT applicata</p> <p>L'attrezzaggio del telaio avviene ottimizzando il numero di pezzi caricati sul telaio mediante l'utilizzo di attrezzi specifici.</p>
5.2.2	BAT per processi specifici	408	<p>5.2.2 Riduzione del drag out nelle linee a telaio</p> <p>Le BAT per la riduzione del drag-out delle soluzioni nei processi che usano i telai consistono in una combinazione delle seguenti tecniche: - sistemazione dei pezzi da trattare in modo da evitare la ritenzione dei liquidi di processo, riducendo i fenomeni di scodellamento; massimizzazione del tempo di sgocciolamento. Questo può essere limitato da: f f - tipo di soluzioni usate; qualità richiesta (tempi di drenaggio troppo lunghi possono causare una asciugatura del substrato creando problemi qualitativi nella fase di trattamento successiva); f tempo di ciclo disponibile/attuabile nei processi automatizzati; ispezione e manutenzione regolare dei telai verificando che non vi siano fessure e che il loro rivestimento conservi le proprietà idrofobiche; accordo con il cliente per produrre pezzi disegnati in modo da non intrappolare le soluzioni di processo e/o prevedere fori di scolo; sistemi di ritorno in vasca delle soluzioni scolate; lavaggio a spruzzo, a nebbia o ad aria in maniera da mandare l'eccesso di soluzione nella vasca di provenienza. Questo può essere limitato dal: f f f - - - tipo di soluzione; qualità richiesta; tipo di impianto. Un utilizzo eccessivo dello spray può causare aerosol di sostanze chimiche e l'asciugatura troppo rapida (e non uniforme) può macchiare le superfici. Questo può essere evitato usando: - - spray in ambienti chiusi; spray a bassa pressione. In fase di progettazione e nelle manutenzioni bisogna considerare eventuali problemi legati allo sviluppo di legionella.</p>	<p>BAT applicata</p> <p>Il carrello automatico del telaio ottimizza i tempi di sgocciolamento.</p> <p>La vasca di trattamento è dotata di un gruppo per i lavaggi a spruzzi tramite acqua osmotizzata durante la fuoriuscita dei pezzi dalla vasca.</p>
5.2.3	BAT per processi specifici	409	<p>5.2.3 riduzione del drag out nelle linee a rotobarili</p> <p>Le BAT per prevenire il drag-out delle soluzioni di processo nei rotobarili sono: - costruire il rotobarile in plastica idrofobica liscia, ispezionarlo regolarmente controllando le aree abrase, danneggiate o i rigonfiamenti che possono trattenere le soluzioni; assicurarsi che i fori di drenaggio abbiano una sufficiente sezione in rapporto allo spessore della piastra per ridurre gli effetti di capillarità; massimizzare</p>	<p>BAT non applicabile</p> <p>Non si tratta di una linea a rotobarile.</p>

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006

Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
			<p>la presenza di fori nel rotobarile, compatibilmente con la resistenza meccanica richiesta e con i pezzi da trattare;</p> <p>sostituire i fori con le mesh-plugs sebbene questo sia sconsigliato per pezzi pesanti e laddove i costi e le operazioni di manutenzione possano essere controproducenti. Le BAT per ridurre il drag-out mentre si estrae il rotobarile dal bagno sono: - - - estrarre lentamente il rotobarile; ruotare a intermittenza il rotobarile; risciacquare usando un tubo dentro il rotobarile, qualora sia convenientemente attuabile il recupero di materia prima nelle soluzioni di provenienza, considerando anche le possibilità impiantistiche concrete; prevedere canali di scolo che riportano le soluzioni in vasca; inclinare il rotobarile quando possibile. - - Queste tecniche da un lato riducono il drag-out nei rotobarili, dall'altro rendono più efficiente il risciacquo degli stessi, in quanto c'è meno soluzione.</p>	
5.2.4	BAT per processi specifici	410	<p>5.2.4 linee manuali</p> <p>Le BAT delle linee manuali sono: - sostenere il rotobarile o i telai in scaffalature sopra ciascuna attività per assicurare il corretto drenaggio ed incrementare l'efficienza del risciacquo spray; incrementare il livello di recupero del drag-out usando altre tecniche descritte.</p>	<p>BAT non applicabile</p> <p>Non si tratta di una linea manuale.</p>
5.2.5	BAT per processi specifici	410	<p>5.2.5 Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose</p> <p>Casi specifici dove si possono ridurre le sostanze pericolose vengono descritti di seguito. Vengono anche descritte le tecniche per ridurre le emissioni e/o utilizzo di sostanze pericolose nei processi in cui devono essere usate.</p> <p>EDTA Evitare l'uso di EDTA e di altri agenti chelanti mediante: - - utilizzo di sostituti biodegradabili come quelli a base di gluconato; usando metodi alternativi come il ricoprimento diretto. Dove l'EDTA deve essere usato le BAT sono: - - assicurarsi che non vi sia EDTA nelle acque di scarico mediante l'uso di opportuni trattamenti. minimizzare il suo rilascio mediante tecniche di conservazione; PFOS Ci sono delle possibilità limitate di sostituire il PFOS. Dove il PFOS deve essere utilizzato e/o dove non è possibile ridurre l'uso: - - - monitorando l'aggiunta di materiali contenenti PFOS misurando la tensione superficiale; minimizzando l'emissione dei fumi usando, ove possibile,</p>	<p>BAT non applicabile</p> <p>Non vengono utilizzati EDTA, PFOS, cianuro, cianuro di zinco, cianuro di rame, cadmio.</p>

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006

Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
			<p>sezioni isolanti flottanti; cercando di chiudere il ciclo. I PFOS possono essere sostituiti nei seguenti casi: - - - in impianti di anodizzazione usando i tensioattivi senza PFOS; in altri processi usando processi senza PFOS; sigillando i processi delle linee automatizzate (usualmente destinate al trattamento di un solo prodotto specifico).</p> <p>Cianuro Non è possibile sostituire il cianuro in tutte le sue applicazioni; comunque la sgrassatura mediante cianuro non è BAT. Dove il cianuro deve essere utilizzato sono da valutare le BAT che cercano di chiudere il ciclo .</p> <p>Cianuro di Zinco E' BAT sostituire, ove possibile, la soluzione di cianuro di zinco con: - zinco acido per una efficienza energetica ottimale, minori emissioni e finitura decorativa più brillante; zinco alcalino senza cianuro dove la distribuzione dei metalli è importante. -</p> <p>Cianuro di Rame E' BAT sostituire, ove possibile, il cianuro di rame con acido o pirofosfato di rame, ad eccezione di: - - deposito di fondo su acciaio, su fusioni di zinco, alluminio e sue leghe; dove il deposito di fondo di rame sull'acciaio o altre superfici sarà seguito da un deposito di rame</p> <p>Cadmio È BAT eseguire la cadmiatura in delimitate e separate aree con monitoraggio delle emissioni in acqua separato.</p>	
5.2.5.7	BAT per processi specifici	412	<p>Sostituzione del Cromo esavalente</p> <p>Ci sono delle limitazioni generali nella sostituzione del cromo esavalente con il cromo trivalente, che non può essere usato in larga scala nel trattamento dell'acciaio per motivi economici e non può essere usato per la cromatura a spessore; l'anodizzazione con acido cromatico ha un limitato utilizzo in ambiente aerospaziale e in applicazioni speciali</p>	BAT applicata
5.2.5.7.1	BAT per processi specifici	412	<p>Cromatura decorativa</p> <p>Per utilizzi decorativi le BAT per sostituire il cromo esavalente sono: - uso di cromo trivalente, laddove sia necessaria una maggior resistenza alla corrosione si può procedere con una fase di passivazione; con tecniche senza cromo, come le leghe cobalto-stagno, dove è possibile. - Comunque i motivi per cui si continua ad usare cromo esavalente, dipendono, in gran parte, dalle richieste della committenza e dal colore, resistenza e durezza. Le</p>	BAT non applicabile

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006

Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
			soluzioni per la deposizione del cromo esavalente richiedono notevoli investimenti e attrezzature specifiche (anodi) per cui la soluzione non può essere cambiata di lotto in lotto. In ogni caso, per minimizzare le quantità di cromo esavalente è possibile usare tecniche di cromatura a freddo. Laddove esistano più linee di processo di cromo decorativo è consigliabile riconvertire una o più linee a cromo trivalente, mantenendo le altre a cromo esavalente. Quando si cambia a cromo trivalente o altre soluzioni, è opportuno verificare l'interferenza degli agenti complessanti con il trattamento delle acque di scarico.	
5.2.5.7.2	BAT per processi specifici	413	Placcatura con Cromatura esavalente Quando si usa la deposizione al cromo esavalente le BAT sono: - riduzione delle emissioni aeriformi mediante una o la combinazione delle seguenti tecniche: <i>f</i> copertura delle soluzioni durante le fasi di deposizione lunghe (cromatura dura o a spessore) o nei periodi non operativi usare estrazione dell'aria con condensazione delle nebbie nell'evaporatore per il recupero dei materiali. Le sostanze che interferiscono con il processo possono esser rimosse dal condensato prima di essere riutilizzato, o rimosse durante il mantenimento del bagno. Le acque di risulta vanno inviate al depuratore. <i>f</i> nei nuovi impianti e dove i pezzi da lavorare sono sufficientemente uniformi (dimensionalmente) confinare le linee/vasche di trattamento operare con soluzioni di cromo esavalente in base a tecniche che portino alla ritenzione del CrVI nella soluzione di processo.	BAT non applicabile Non viene effettuata la placcatura con cromatura esavalente.
5.2.5.7.3	BAT per processi specifici	413	Conversione chimica (passivazione cromica) La riduzione nell'uso della passivazione cromica (CrVI) è derivata dalle direttive sul Fine ciclo di vita utile del veicolo e RoHS (98,EC,2003, 99,EC,2000). Quando si discusse di questo BRef, il TWG riportò che le alternative erano nuove e che non erano state individuate delle BAT . La passivazione trivalente può essere utilizzata ma questa richiede 10 volte la concentrazione di cromo e un maggiore quantitativo di energia. Non è possibile raggiungere una resistenza alla corrosione superiore a quella ottenuta con la passivazione marrone, verde oliva o nera dei sistemi a CrVI, senza rivestimenti aggiuntivi. Non è possibile la	BAT non applicabile Il processo di conversione chimica non utilizza cromati.

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006

Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
			sostituzione della passivazione cromica (CrVI) con quella a CrIII per i bagni di ottonatura.	
5.2.5.7.4	BAT per processi specifici	413	Finitura al cromato di fosforo Ci sono delle BAT per sostituire il cromo esavalente con sistemi in cui non è presente (sistemi a base di zirconio e silani così come quelli a basso cromo).	BAT non applicabile Non viene effettuata la finitura al cromato di fosforo.
5.2.6	BAT per processi specifici	413	Lucidatura e spazzolatura Ci sono delle BAT, dove tecnicamente possibile e dove l'incremento di costo controbilancia la necessità di ridurre polveri e rumori, nelle quali è utilizzato rame acido in sostituzione della lucidatura e spazzolatura meccanica. Tali BAT non sono utilizzabili in Italia visti gli attuali limiti imposti sul rame.	BAT non applicabile Non viene effettuata lucidatura e spazzolatura.
5.2.7	BAT per processi specifici	413	Sostituzione e scelta della sgrassatura I trattamentisti, che in particolare operano per conto terzi, non sono solitamente bene informati dai loro clienti sul tipo di olio o grasso che ricopre i pezzi. La BAT consiste nel coordinarsi con il cliente o operatore del processo precedente al fine di: - minimizzare la quantità di grasso o olio sul pezzo e/o selezionare olii/grassi o altre sostanze che consentano l'utilizzo di tecniche sgrassanti più eco compatibili. Ci sono delle BAT per rimuovere l'olio in eccesso che consistono nell'utilizzo di sistemi fisici quali centrifughe o getti d'aria. In alternativa per pezzi di alto pregio e/o altissima qualità e criticità, può essere utilizzata la pulitura a mano. Sgrassatura con cianuro È BAT rimpiazzare la sgrassatura con cianuro con altre tecniche. Sgrassatura con solventi La sgrassatura con solventi può essere rimpiazzata con altre tecniche (sgrassature con acqua, ...). Ci possono essere delle motivazioni particolari a livello di installazione per cui usare la sgrassatura a solventi: dove un sistema a base acquosa può danneggiare la superficie da trattare dove si necessita di una particolare	BAT applicata La lavorazione della lamiera minimizza il residuo di olio/grasso sulla superficie. La pulizia pretrattamento è manuale. Non viene utilizzato cianuro. Non viene effettuata la sgrassatura in vasca con solventi

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006

Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
			<p>qualità</p> <p>Sgrassatura con acqua</p> <p>Le BAT riguardano la riduzione dell'uso di elementi chimici e energia nella sgrassatura a base acquosa usando sistemi a lunga vita con rigenerazione delle soluzioni e/o mantenimento in continuo (durante la produzione) oppure a impianto fermo (ad esempio nella manutenzione settimanale).</p> <p>Sgrassatura ad alta performance</p> <p>Per elevati requisiti di pulitura e sgrassatura è BAT usare una combinazione di tecniche descritte o tecniche specialistiche come la pulitura con ghiaccio secco o la sgrassatura a ultrasuoni.</p>	Viene effettuato lo sgrassaggio alcalino in vasca.
5.2.8	BAT per processi specifici	414	<p>Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio</p> <p>Per ridurre l'uso di materiali e il consumo di energia è BAT usare una o una combinazione delle tecniche che estendono la vita delle soluzioni di sgrassaggio alcaline (filtrazione, separazione meccanica, separazione per gravità, rottura dell'emulsione per addizione chimica, separazione statica, rigenerazione di sgrassatura biologiche, centrifugazione, filtrazione a membrana,...)</p>	<p>BAT applicata</p> <p>Le soluzioni di sgrassaggio alcaline sono controllate in laboratorio interno</p>
5.2.9	BAT per processi specifici	414	<p>Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti - tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero</p> <p>Dove il consumo di acido per il decapaggio è alto, è BAT estendere la vita dell'acido usando la tecnica appropriata in relazione al tipo di decapaggio specifico, ove questa sia disponibile. Per il decapaggio elettrolitico è BAT utilizzare l'elettrolisi selettiva per rimuovere gli inquinanti metallici e ossidare alcuni composti organici.</p>	<p>BAT applicata</p> <p>Solo controllo interno in laboratorio della soluzione acida (rif. par. 4.11.14: non esiste al momento tecnica appropriata per aumentare la vita della soluzione acida di decapaggio).</p>
5.2.10	BAT per processi specifici	415	<p>Recupero delle soluzioni di cromo esavalente</p> <p>È BAT recuperare il cromo esavalente nelle soluzioni concentrate e costose come quelle del cromo nero contenente argento. Le tecniche usate normalmente nel settore sono: lo scambio ionico e le tecniche a membrana. Per le altre soluzioni il costo di produzione di nuovi bagni chimici è di solo 3-4 euro/litro, quindi dovranno esser verificati i benefici indiretti per procedere o meno al</p>	<p>BAT non applicabile</p> <p>Non viene utilizzato cromo esavalente</p>

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006

Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
			recupero	
5.2.11	BAT per processi specifici	415	<p>Oltre alla BAT generiche, qualsiasi BAT specifiche rilevanti per processi e prodotti chimici (descritto sopra) valgono per anodizzazione. Inoltre, la seguente BAT riguarda specificamente l'anodizzazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • recupero di calore: è BAT per il recupero del calore di anodizzazione dei bagni utilizzando una delle tecniche descritte nella sezione 4.4.3. • il recupero di etch caustica: è BAT recuperare etch caustica (vedi Sezione 4.11.5) se: la superficie trattata è conforme alle specifiche.- vi è un elevato consumo di soluzione caustica - non c'è uso di qualsiasi additivo per inibire la precipitazione dell'allumina • circuito chiuso risciacquo: Non è BAT per anodizzazione utilizzare un ciclo dell'acqua risciacquato chiuso con scambio ionico, come le sostanze chimiche rimosse sono di simile impatto ambientale e la quantità di prodotti chimici necessari per la rigenerazione • uso tensioattivi privo di PFOS (cfr. sezione 5.2.5.2). 	<p>BAT applicata</p> <p>Le vasche che richiedono calore sono termoisolate con uno speciale prodotto termoisolante.</p> <p>Recupero etch caustica: processo non applicabile</p>
5.2.12	BAT per processi specifici	415	<p>Trattamento in continuo di bobine di acciaio</p> <p>Oltre alle tecniche delle BAT generiche precedentemente descritte, esistono delle BAT specifiche per il trattamento in continuo e sono: - uso del tempo reale nel processo di controllo per assicurare l'ottimizzazione costante del processo; uso dei motori ad efficienza energetica quando si rimpiazzano motori nei nuovi impianti, linee o installazioni; uso di rulli per prevenire il drag-out dalle soluzioni di processo o prevenire la diluizione delle soluzioni di processo per il drag-in di acqua di risciacquo; scambiare la polarità degli elettrodi nella sgrassatura elettrolitica e nei processi di decapaggio elettrolitico a intervalli regolari; minimizzare l'uso di olio; ottimizzare la distanza tra anodo e catodo per i processi elettrolitici; ottimizzare la performance del rullo conduttore; usare edge polisher per rimuovere la produzione di metallo formatasi ai lati delle striscie; usare maschere quando si ricopre un solo lato.</p>	<p>BAT non applicabile</p> <p>Processo non svolto</p>
5.2.13	BAT per processi specifici	416	<p>Circuiti stampati</p> <p>Oltre alla BAT generale descritto nella sezione 5.1, qualsiasi BAT rilevante per i processi e prodotti chimici</p>	<p>BAT non applicabile</p> <p>Processo non svolto</p>

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics Agosto 2006

Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili – categoria IPPC 2.6

Paragrafo	Soggetto	Pag.	Disposizione BREF	Situazione Impianto
			<p>(sopra descritto nelle sezioni 5.2 e 5.3) si applicano a produzione di circuiti stampati . Il seguente BAT si applica specificamente per la fabbricazione del PWB: • risciacquo: Quando risciacquo tra gradini, uso squeeze (spazzole) Rulli per ridurre la resistenza -out, spray e tecniche multiple risciacquo descritte per altri processi nelle sezioni 4.6, 4.7 e in particolare 4.7.5) • fabbricazione gli strati interni: Questa zona sta cambiando rapidamente, con i progressi tecnologici guida specifiche del cliente. Utilizzare tecniche a basso impatto ambientale, quali le tecniche alternative per l'ossido di incollaggio, vedere la sezione 4.15.1 • resiste a secco: Quando si sviluppa a secco resistere (vedi Sezione 4.15.5): o ridurre la resistenza -out risciacquando con soluzione di sviluppo fresca • incisione, in generale: utilizzare il drag- out e molteplici tecniche di risciacquo descritte nelle sezioni 4.6 e 4.7.10 . Feed back il primo risciacquo nella soluzione di attacco • incisione ad acido: Controllare la concentrazione di perossido di idrogeno e acido regolarmente e mantenere una concentrazione ottimale (vedi Sezione 4.15.6) • alcali incisione: Controllare il livello di mordenzante e rame regolarmente e mantenere un ottimale concentrazione . Per ammoniaca incisione, rigenerare la soluzione di attacco e recuperare il rame come descritto (vedere Sezione 4.15.7) • resistere spelatura: separare il resist dall'effluente mediante filtrazione, centrifugazione o ultrafiltrazione secondo il formato del flusso (vedere Sezione 4.15.8) • strippaggio del etch (tin) resiste: Raccogliere acque di lavaggio e concentrarsi separatamente. Precipitare i fanghi ricchi di stagno e mandare a recupero esterno (vedi Sezione 4.15.9) • smaltimento delle soluzioni passate: Molte soluzioni contengono agenti complessanti, come quelli utilizzati per: o l'immersione o semina diretta o È BAT valutare e disporre di li secondo il punto 4.15.10 • per ridurre le emissioni in atmosfera dall'applicazione della maschera di saldatura: utilizzare solidi alti, resine a basso VOC (vedere Sezione 4.15.11). ottimizzare la polverizzazione di sviluppatore controllare le concentrazioni della soluzione di sviluppo separare il sviluppata resistere dell'effluente, come mediante ultrafiltrazione processo ossido nero o marrone per strati interni</p>	

Ditta richiedente Linea Finale Irpina S.r.l.	Sito di Vallata (AV)
--	----------------------

1 Allegati alla presente scheda²	
2 Eventuali commenti	

² - Allegare gli altri eventuali documenti di riferimento - diversi dalle linee guida ministeriali o dai BREF - laddove citati nella presente scheda.



COMUNE DI VALLATA

Provincia di Avellino

Progetto:

Domanda di "AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE" (A.I.A.)

Proponente:

LINEA FINALE IRPINIA s.r.l. - LFI srl

Sede legale: Area Industriale Calaggio, snc - 83046 Lacedonia (AV)

Sede impianto: Località Maggiano, snc - 83059 Vallata (AV)

IMPIANTO IPPC n. 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 m³"

Elaborato:

SCHEDA "Ebis"

documento descrittivo e proposta di documento prescrittivo

Elab. N.:

SCHEDA

Ebis

Scala:

--

Rev.	Data	Descrizione
2		
1	Mag. '20	Adeguamento al D.D. n. 925/2016 e ss.mm.ii. (Reg. Campania)
0	Nov. '17	Prima emissione del documento

Firme Tecniche:

Il Resp. del Progetto



Mariena Crisci

Visti/P.II Enti:



CERTEN S.r.l. - Ingegneria e Servizi alle Imprese

Via Appia, n. 389 - 81028 Santa Maria a Vico (CE)

Tel.: (+39) 0823.759216 - Fax.: (+39) 0823.800601 - Mail: info@certensrl.it - WEB: certensrl.it



**DOCUMENTO DESCRITTIVO E PROPOSTA DI DOCUMENTO PRESCRITTIVO CON
APPLICAZIONI BAT
Codici IPPC 2.6**

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	LINEA FINALE IRPINA S.r.l. (L.F.I. S.r.l.)
Anno di fondazione	2016
Gestore Impianto IPPC	Sig. Carlo Villano Aquilino
Sede Legale	Area Industriale Calaggio, 83046 Lacedonia (AV)
Sede operativa	Zona P.I.P. Località Maggiano, s.n.c., 83059 Vallata (AV)
UOD di attività	501705 AVELLINO
Codice ISTAT attività	25.61
Codice attività IPPC	2.6
Codice NOSE-P attività IPPC	105.01
Codice NACE attività IPPC	25.61
Codificazione Industria Insalubre	I Classe lett. C punto 12
Dati occupazionali	40
Giorni/settimana	5/7
Giorni/anno	230/365

B.1 QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

Lo stabilimento L.F.I. è ubicato nella zona industriale P.I.P. del Comune di Vallata (AV), in località Maggiano.

La zona non presenta particolari vincoli territoriali ed ambientali, come evidenziato nel Certificato di destinazione urbanistica, allegato alla scheda B.

B.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

L'impianto IPPC della L.F.I. S.r.l. è un impianto per il trattamento superficiale di componenti aeronautici in titanio.

Trattasi di nuova attività.

L'attività del complesso IPPC soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) allo stato è:

N. Ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva max
1	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	62,92 m ³

Tabella 1 – Attività IPPC

L'attività produttive sono svolte in:

- ✦ un sito a destinazione Industriale;
- ✦ in 1 capannone *pavimentato e impermeabilizzato* aventi altezza massima di circa 9,50 m;
- ✦ all'esterno su superficie *pavimentata e impermeabilizzata*.

La situazione dimensionale attuale, con indicazione delle aree coperte e scoperte dell'insediamento industriale, è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale [m ²]	Superficie coperta e pavimentata [m ²]	Superficie scoperta e pavimentata [m ²]	Superficie scoperta non pavimentata [m ²]
11.651	6.700	4.751	200

Tabella 2 - Superfici coperte e scoperte dello stabilimento

La L.F.I. S.r.l. si doterà di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) certificato conformemente alla norma UNI EN ISO 14001:2015, per il controllo e la gestione degli impatti ambientali legati all'attività.

Sistemi di gestione volontari	EMAS	ISO 14001	ISO 9001	ALTRO
Numero certificazione/registrazione			—	
Data emissione			—	

Tabella 3 –Certificazioni esistenti

B.1.2 Inquadramento geografico–territoriale del sito

Lo stabilimento è ubicato nel Comune di Vallata (AV) alla Località Maggiano, s.n.c.. L'area è destinata dal PRG del Comune a "zona industriale P.I.P."; su di essa **non** esistono vincoli paesaggistici, ambientali, storici o idrogeologici, e **non si** configura la presenza di recettori sensibili in una fascia di 5,1 km dall'impianto (abitato più vicino in località Scampitella in direzione Nord).

La viabilità è caratterizzata dalla presenza di alcune direttrici principali come l'autostrada A16 Napoli - Canosa, il cui casello di Vallata (AV) dista circa 1,1 km.

B.1.3 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite

Lo stato autorizzativo attuale della ditta è così definito:

Settore interessato	Numero autorizzazione e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
Aria					Nuovo Impianto
Scarico acque reflue					Nuovo Impianto
Rifiuti	N.A.				
PCB/PCT	N.A.				
OLII	N.A.				
FANGHI	N.A.				
Sistema di gestione della sicurezza (solo attività a rischio di incidente rilevante DPR 334/99 e s.m.i.)	N.A.				
CERTIFICATO AGIBILITA' Allegato Y1_1	Prot. N. 2339	N.A.	Comune di Vallata (AV)	D.P.R. 06 giugno 2001, n. 380	
	Del 13/04/2016				
Trasmissione Provvedimento di V.I.A. Prot. 2017.0759080 del 17/11/2017 Allegato Y1_2	D.D. 149	N.A.	Giunta Regionale della Campania	D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.	
	02/11/2017				
Permesso di costruire Allegato Y1_3	n. 16 del 19/06/2008	N.A.	Comune di Vallata (AV)	Art. 20 del D.P.R. 06/06/2001 n. 380	
Parere favorevole di conformità antincendio sul progetto Allegato Y1_4	Prot. N. 00010527	N.A.	Comando VV.FF. di Avellino	D.P.R. 151 del 01 agosto 2011	
	Del 18/10/2013				
Parere di compatibilità al PAI	Prot. n. 0015219	N.A.	Autorità di Bacino della	L.R. 9 dicembre	

Settore interessato	Numero autorizzazione e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
<i>Allegato Y1_5</i>	del 18/11/2013		Puglia	2002 n. 19	
Parere per Allaccio alla rete fognaria comunale <i>Allegato Y1_6</i>	Prot.0006071	N.A.	Comune di Vallata (AV)	D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.	
	del 25/11/2013				

Tabella 4 - Stato autorizzativo dello stabilimento L.F.I. S.r.l.

B.2 QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

B.2.1 Produzioni

L'attività della ditta L.F.I. è la lavorazione di componenti aeronautici mediante processi di trattamenti superficiali (galvanica e verniciatura) e di lavorazione meccanica.

B.2.2 Materie prime

Materie prime, secondarie e ausiliarie			
Descrizione prodotto	Quantità utilizzata (kg)	Stato fisico	Applicazione
Acido Nitrico 68%	260	Liquido	Trattamenti superficiali
Acido Fluoridrico 40%	260	Liquido	Trattamenti superficiali
OAKITE 61B	260	Liquido	Trattamenti superficiali
Turco Liquid Sprayzeze Np-Lt	2860	Liquido	Trattamenti superficiali
Acido cloridrico	3120	Liquido	Rigenerazione resine
Soda Caustica	3380	Solido	Rigenerazione resine
Sodio Fosfato Trifasico	260	Solido	Trattamenti superficiali
Fluoruro Di Potassio	260	Solido	Trattamenti superficiali
Metil-etilchetone	260	Liquido	Trattamenti superficiali
Integral Fuel Tank Coating 20P1-21	195	Liquido	Verniciatura
Integral Fuel Tank Coating PC-235	65	Liquido	Verniciatura
Epoxy primer 44GN098 Base	130	Liquido	Verniciatura
Epoxy primer 44GN098 Catalyst	65	Liquido	Verniciatura
ARDROX 9813	1300	Liquido	Controlli non Distruttivi
ARDROX 9881	260	Liquido	Controlli non Distruttivi
ARDROX 9D4A	13	Liquido	Controlli non Distruttivi
TOP COAT 03W127A BASE	520	Liquido	Verniciatura
TOP COAT 03W127A CAT.	520	Liquido	Verniciatura
ARDROX 9D1B aerosol	30	Gas spray	Controlli non Distruttivi
ARDROX 9PR5 aerosol	50	Gas spray	Controlli non Distruttivi

Tabella 5 - Materie ausiliarie

B.2.3 Risorse idriche ed energetiche

Fabbisogno idrico

Il fabbisogno idrico industriale della ditta ammonta a circa 4.377 m³ annui per un consumo medio

giornaliero pari a circa 19,03 m³.
Si tratta di acqua proveniente da acquedotto.

Consumi energetici

L'energia elettrica è utilizzata per illuminazione, funzionamento degli impianti/apparecchiature.
Il gas metano è impiegato per l'alimentazione della centrale termica.

Fase/attività	Descrizione	Energia elettrica consumata/stimata (kWh) (*)	Consumo elettrico specifico (kWh/t)
MAG	STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE MATERIA PRIMA	-	-
LAV MEC	LAVORAZIONI MECCANICHE	7 233,82	0,482
TRAT SUP	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	2 101,25	0,140
CND	CONTROLLI NON DISTRUTTIVI	1 377,87	0,092
VER	VERNICIATURA	1 636,22	0,109
MON	MONTAGGI	-	-
MAN	MANUTENZIONE	947,29	0,063
ACQ	TRATTAMENTO ACQUE ingresso E RICICLO	585,59	0,039
ASP	ASPIRAZIONE E SCRUBBER	516,70	0,034
MAN	IMPIANTI TERMICI	1 067,85	0,034
UFF	LABORATORIO ED UFFICI	1 033,40	0,071
TOTALI		16 500,00	1,100

Tabella 6 – Consumi di energia elettrica

Fase/attività	Descrizione	Consumo totale di metano (Smc/t)	Consumo specifico di metano (Smc) (*)
TRAT SUP	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	3 948,40	0,26
CND	CONTROLLI NON DISTRUTTIVI	1 480,65	0,10
VER	VERNICIATURA	2 796,78	0,19
UFF	UFFICI	662,00	0,04
TOTALI		8 887,83	0,59

Tabella 7 – Consumi di metano

Rifiuti

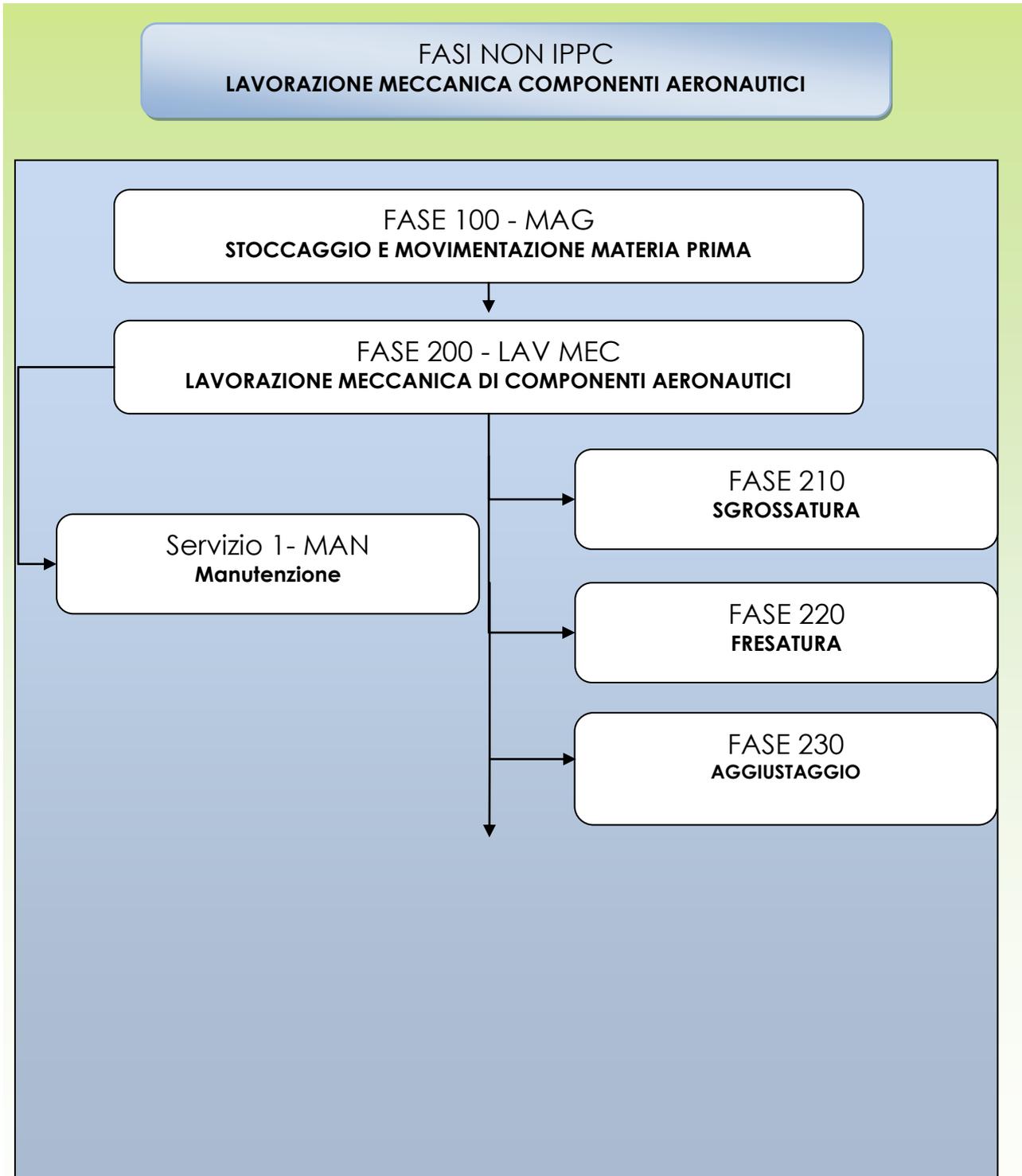
CER	Descrizione	Quantità stimata complessiva (Mg/anno)	Destinazione
150101	Imballaggi in carta e cartone	1,500	Recupero R13
150102	Imballaggi in plastica	1,500	Recupero R13

CER	Descrizione	Quantità stimata complessiva (Mg/anno)	Destinazione
150103	Imballaggi in legno	1,500	Recupero R13
150104	Imballaggi metallici	1,500	Recupero R13
150106	Imballaggi misti	4,500	Recupero R13
070213	Rifiuti plastici	2,000	Recupero R13
150110*	Imballaggi Contenenti residui di sostanze pericolose	1,000	Smaltimento D15
150111*	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose, compresi i contenitori a pressione vuoti	0,100	Smaltimento D15
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	2,000	Smaltimento D15
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	0,500	Recupero R13
080318	Toner esausto	0,100	Recupero R13
120103	Limatura e trucioli di materiali non ferrosi	90,000	Recupero R13
120109*	emulsioni e soluzioni per macchinari non contenenti alogeni	0,500	Smaltimento D15
110105*	Eluati acidi	121,000	Smaltimento D15
110113*	Eluati Alcalini	120,000	Smaltimento D15
110106*	Acidi non specificati altrimenti	795,000	Smaltimento D15
080111*	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	5,000	Smaltimento D15
160506*	sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	0,100	Smaltimento D15

Tabella 8 - Elenco rifiuti

B.2.4 - Ciclo di lavorazione

Il ciclo di lavorazione è schematizzato in Figura 1. Di seguito si fornisce una descrizione succinta del ciclo di lavorazione rimandando, per approfondimenti, alla Relazione Tecnica Generale allegata alla domanda di AIA.



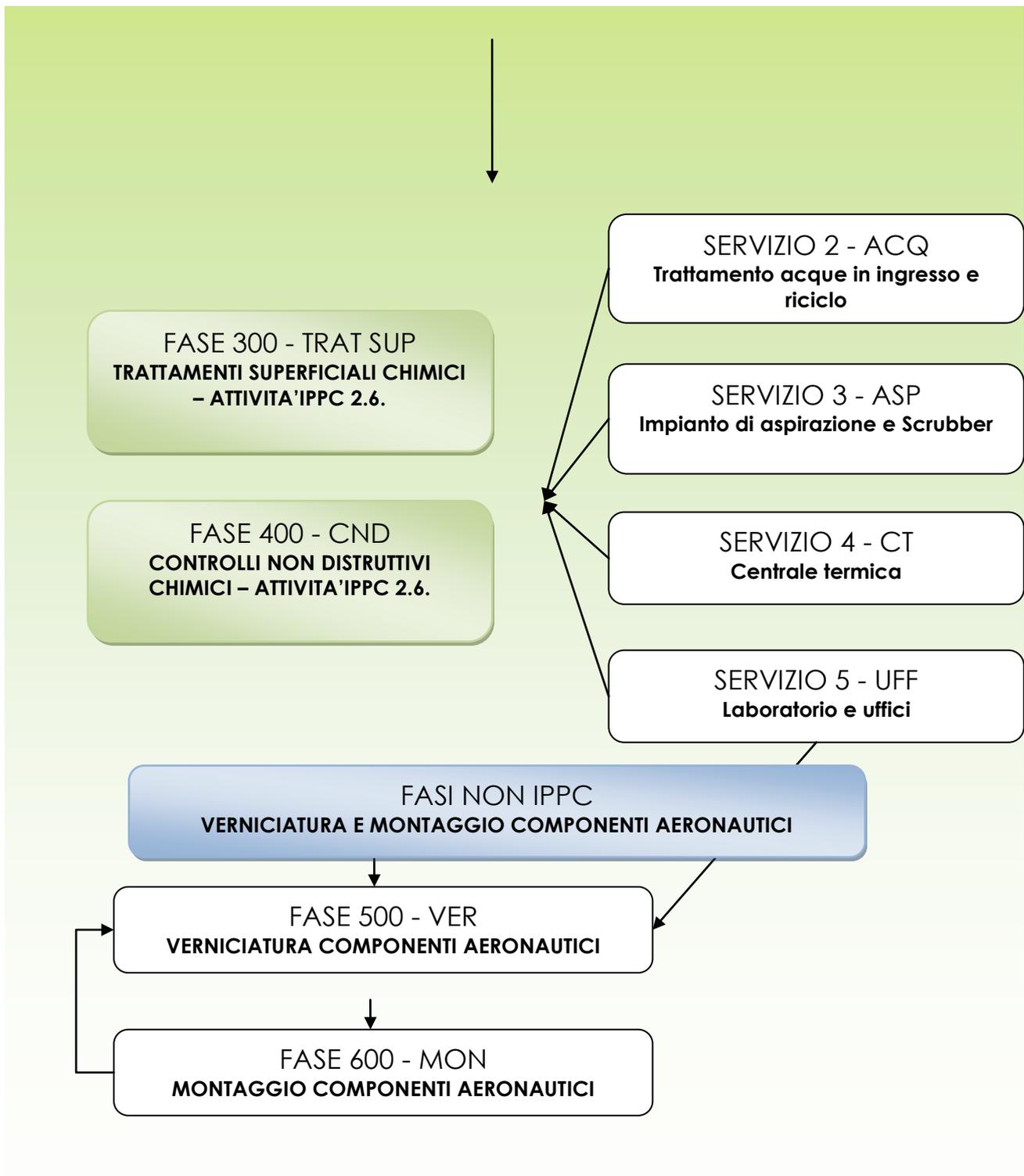


Figura 1 - Schema a blocchi del processo

FASE 100 - STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE MATERIA PRIMA

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 part - program di appartenenza. In questa fase non vi è immissione di particolari inquinanti. 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.

FASE 200 - LAVORAZIONE MECCANICA DI COMPONENTI AERONAUTICI

☛ Fase 210 - Sgrossatura a controllo numerico

I grezzi meccanici, una volta collaudati, individuati e stoccati a magazzino, vengono prelevati per le operazioni di lavorazione meccanica, la cui prima operazione consiste nella sbazzatura e spianatura del pezzo, mediante macchine a controllo numerico (d'ora in poi CN) che asportano la maggior parte del materiale non necessario, e danno una prima forma geometrica al pezzo.

☛ Fase 220 - Fresatura meccanica a CN

La seguente attività è tipica delle lavorazioni meccaniche del metallo eseguita a freddo mediante l'utilizzo di macchine a CN e consiste nell'eseguire ed ottenere un prodotto finito, attraverso la fase di contornatura e fresatura dello stesso, dopo aver eseguito la squadratura e quotatura del pezzo da lavorare. La trasformazione del pezzo sgrassato (estruso) di materiale di titanio, avviene asportando il materiale eccedente sottoforma di scaglie di metallo (truciolo). In tale fase del processo si ha una produzione di rifiuto identificabile essenzialmente in sfridi e trucioli di titanio.

☛ Fase 230 - Aggiustaggio meccanico

In seguito alle lavorazioni sulle macchine fresatrici a CN, 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 viene effettuata a freddo al banco di aggiustaggio, manualmente all'interno del reparto Aggiustaggio meccanico, mediante l'utilizzo di levigatrici, frese manuali, smerigliatrici, con lo scopo di rifinire il pezzo.

FASE 300 - TRATTAMENTI SUPERFICIALI CHIMICI – ATTIVITA' IPPC 2.6.

Lo stabilimento presenta una linea destinata essenzialmente ai trattamenti sui particolari in titanio. I trattamenti che si eseguono sono:

☛ Pre-Sgrassaggio / Sgrassaggio

L'operazione di sgrassatura ha la funzione di asportare le sostanze grasse ed eventuali residui organici dai semilavorati meccanici prima di essere sottoposti ai trattamenti superficiali, inoltre attiva la superficie metallica per la successiva fase di trattamento. Questo tipo di sgrassatura ha un forte potere sgrassante, che è determinato dall'azione concomitante della temperatura e del potere emulsionante del bagno. Le operazioni di presgrassaggio e sgrassaggio sono effettuate rispettivamente nella vasca 3 contenente Turco Spryeze NP-LT e nella vasca 5 contenente Oakite 61B. Le vasche hanno dimensioni 6,5 x 1,1 x 2,5 m., e sono realizzate in Acciaio resistente alla corrosione AISI 304.

☛ Decapaggio nitrico - fluoridrico

Il decapaggio è un'operazione chimica effettuata per eliminare strati superficiali di un materiale tramite soluzioni di acidi. La superficie viene così ripulita da residui di ruggine formata dai prodotti siderurgici laminati a caldo, tensioattivi (saponi che aumentano la bagnabilità) e inibitori di corrosione o altre sostanze chimiche, la calamina, o scaglia di laminazione. È impiegato per la preparazione delle superfici di titanio per la successiva fase di verniciatura o di controllo con i liquidi penetranti. Il decapaggio dei pezzi di titanio viene effettuato immergendo i particolari in una vasca con soluzione di acido nitrico e acido fluoridrico. L'operazione viene svolta all'interno della vasca 7. La vasca occupa un volume di 15.7 m³ ed è internamente rivestita in PVC.

☛ Conversione chimica

Lo scopo di questo trattamento è il miglioramento della resistenza alla corrosione dei componenti aeronautici, nonché il miglioramento della superficie del pezzo trattato per le successive fasi di adesione delle vernici o dei sigillanti, mediante la formazione di uno strato superficiale, dovuto alla reazione chimica tra la superficie del metallo trattato e la soluzione in cui è immerso, contenente acido Fluoridrico 40 %, Fluoruro di Potassio e Sodio Fosfato Trifasico. Viene realizzato all'interno della vasca 11 da 15.7 m³, internamente rivestita in acciaio PVC.

☛ Lavaggio

Dopo ogni fase di processo suddetto si procede ad un'abbondante risciacquatura dei pezzi in acqua, per eliminare la soluzione rimasta aderente alla loro superficie. La risciacquatura si esegue in una o più vasche contenenti acqua deionizzata. Infine i pezzi subiscono un processo di asciugatura nel forno n. 15. Le vasche di lavaggio contraddistinte ai nr. 4 - 6 - 8 - 9 - 12 - 13, di dimensioni 6,5 x 1,0 x 2,5 m. operano essenzialmente a temperatura ambiente, mentre la vasca nr. 14, di dimensioni 6,5 x 1,1 x 2,5 m. presenta un range di temperatura pari a 65 ÷ 82 °C.

☛ Asciugatura in forno

Il forno di asciugatura dei particolari trattati sarà posizionato lungo la linea dei Trattamenti Superficiali. Dopo il lavaggio dei pezzi, gli stessi subiranno una fase di asciugatura in forno per poter essere sottoposti ad ulteriore fase lavorativa.

FASE 400 - CONTROLLI NON DISTRUTTIVI CHIMICI – ATTIVITA'IPPC 2.6.

I particolari provenienti da lavorazione meccanica e successiva fase di pre-trattamento superficiale di pulizia vengono sottoposti, in seguito, al controllo con liquido penetrante fluorescente post - emulsificabile, per verificarne l'integrità e l'eventuale presenza di "cricche" indotte dalle lavorazioni precedenti. Si esegue l'immersione del pezzo all'interno della vasca 19 contenente un liquido penetrante fluorescente, il quale penetra nelle eventuali cricche presenti. In seguito il pezzo viene lavato nella cabina 21 ed immerso nell'emulsificatore contenuto nella vasca 23; dopo una brevissima sosta nella vasca 22 per fermare l'azione dell'emulsificatore viene rilavato nella cabina 21 e sottoposto a controllo mediante lampada a raggi UVA nella cabina 24 per rilevare la presenza del liquido penetrante fluorescente; dopo l'asciugatura nel forno 25 si effettua l'applicazione del rivelatore nella cabina 26 e nella cabina 27 ed infine si esegue il controllo con lampada UV. Il sollevamento ed il trasporto dei particolari lungo la linea è ottenuto mediante carrello trasportatore.

FASE 500 - VERNICIATURA COMPONENTI AERONAUTICI - ATTIVITA'NON IPPC

La vernice a solvente è impiegata per metalli, carters e può essere di vario tipo: poliuretana, epossidica, ecc. Solitamente il prodotto verniciante è costituito da una resina, un catalizzatore per accelerare la reticolazione del pellicolante ed un diluente che mantiene in dispersione la resina (parte solida del prodotto verniciante). La composizione chimica della Vernice Poliuretana in genere può essere così riassunta: resina poliuretana, catalizzatore isocianato. La composizione chimica della Vernice è variabile, data la molteplice varietà dei prodotti, per le caratteristiche e le etichettature si rimanda alle specifiche del fornitore. La preparazione della vernice può avvenire nello stesso reparto verniciatura mescolando opportunamente i componenti sopra elencati (resina, catalizzatore, diluente) nelle percentuali definite dal produttore. L'applicazione del prodotto verniciante sui basamenti delle macchine per la lavorazione dei metalli ed i carters e le reti metalliche di protezione viene eseguita manualmente in cabine di verniciatura con pistole ad aria compressa. La fase immediatamente successiva a quella della verniciatura è l'essiccazione dei pezzi o appassimento che può essere eseguita in modo diverso a seconda delle dimensioni dei pezzi. I pezzi di piccole dimensioni vengono sempre posti in locali diversi da quelli di verniciatura e sono denominati "locali di essiccazione/appassimento". Tale zona separata dal resto dell'ambiente di lavoro è dotata di un ricambio forzato dell'aria ottenuto con un'immissione d'aria ed un'estrazione tramite l'impianto di aspirazione. I pezzi di notevoli dimensioni (basamenti), solitamente, vengono fatti essiccare nello stesso locale di verniciatura per l'impossibilità di movimentarli; durante questa fase e fino all'asciugatura finale del pezzo la cabina assume la stessa funzione del locale di essiccazione, anche perché tale basamento occupa tutta la superficie disponibile della stessa cabina, quindi non possono essere eseguite altre operazioni di verniciatura.

FASE 600 - MONTAGGIO COMPONENTI AERONAUTICI - ATTIVITA'NON IPPC

Trattasi delle attività connesse con le diverse operazioni di montaggio di pezzi verniciati, pulizia delle parti da assemblare, masticiatura delle parti, rivettatura, Montaggio di pezzi di attrezzatura, pulizia delle parti interessate, operazioni di foratura e relativa misurazione. Tale operazione comprende le fasi di alesatura, consistente nell'operazione successiva alla foratura, serve per correggere il diametro e l'assialità del foro e per levigarne la superficie interna. Si esegue a mano con gli alesatori oppure a macchina con l'alesatrice. La filettatura o comunemente detta maschiatura del foro per creare la madre vite. Montaggio di boccole, viti e bulloni. Nello specifico delle realtà aziendali si eseguono montaggi di Camere anecoiche, attraverso la filettatura delle parti da assemblare, taglio delle lamiere, montaggio dei pannelli fonoassorbenti, collaudo ed

imballaggio finale.

B.3 QUADRO AMBIENTALE

B.3.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Le emissioni in atmosfera della L.F.I. S.r.l. sono localizzate in n. 14 punti di emissione da autorizzare (indicati come E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8a, E8b, E9a, E9b, E10, E11 ed E12) e dovute alle seguenti lavorazioni:

- Aspirazione continua vasche della linea Trattamenti superficiali
- Verniciatura
- Impianti termici
- Aspirazione linea CND

Le principali caratteristiche di queste emissioni sono indicate in Tabella 9.

N° camino	Posizione Amm.va	Fase di lavorazione	Macchinario che genera l'emissione	Inquinanti	Conc. [mg/Nm ³]	Conc. [mg/Nm ³] Limite D. Lgs. 152/06	Portata [Nm ³ /h]	
							autorizzata	misurata
E1	Nuovo cat. d	ASP	Aspirazione continua vasche della linea Trattamenti superficiali	Sostanze Par. 3 Tab. C Classe II (Acido fluoridrico)	1	<5	35.000	
				Sostanze Par. 3 Tab. C Classe III (acido cloridrico)	5	<30		
				Sostanze Par. 3 Tab. C Classe V (ossidi di azoto e di zolfo)	5	<500		
				Polveri totali	10	<150		
E2	Nuovo cat. d	VER	Cabina di Verniciatura	Polveri totali	1	<3	15.500	
				C.O.V.	1	<150		
				Cr (VI)	0,015	<1		
E3	Nuovo cat. d	VER	Cabina di Verniciatura	Polveri totali	1	<3	15.500	
				C.O.V.	1	<150		
				Cr (VI)	0,015	<1		
E4	Nuovo cat. d	VER	Cabina di Verniciatura	Polveri totali	1	<3	15.500	
				C.O.V.	1	<150		
				Cr (VI)	0,015	<1		
E5	Nuovo cat. d	VER	Essiccazione/ Appassimento vernici	C.O.V.	4	<150	1.500	
E6	Nuovo cat. d	VER	Forno secondario Verniciatura	C.O.V.	1,5	<150	1.000	
E7	Nuovo cat. d	VER	Forno primario Verniciatura	C.O.V.	1,5	<150	1.000	
E8a	Nuovo cat. d	CT	Caldia per acqua surriscaldata da 2,326 MW	Ossidi di Azoto	95	<100	1.000	
				Polveri	1	<5		

E8b	Nuovo cat. d	CT	Caldaia per acqua surriscaldata da 2,326 MW	Ossidi di Azoto	95	<100	1.000	
				Polveri	1	<5		
E9a	Nuovo cat. d	UFF	Caldaia per riscaldamento reparto da 575 kW	Ossidi di Azoto	95	<100	500	
				Polveri	1	<5		
E9b	Nuovo cat. d	UFF	Caldaia per riscaldamento reparto da 575 kW	Ossidi di Azoto	95	<100	500	
				Polveri	1	<5		
E10	Nuovo cat. d	CND	Aspirazione rilevatore elettrostatico a polvere cabina 26	Polveri	1	<150	1.000	
E11	Nuovo cat. d	CND	Aspirazione sviluppatore a solvente cabina 27	C.O.V.	1	<150	2.500	
E12	Nuovo cat. d	VER	Aspirazione locale stock vernici	C.O.V.	1	<150	2.500	

Tabella 9 - Principali caratteristiche delle emissioni in atmosfera della L.F.I. S.r.l.

Non sono definiti BAT AEL di settore.

B.3.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

L'azienda effettua il riciclo delle acque delle vasche dell'impianto galvanica e CND, gli eluati esausti sono smaltiti come rifiuto.

Le emissioni della L.F.I. S.r.l. sono assimilate alle domestiche ed indicate in Tabella 10 ed includono il refluo dell'osmosi inversa per l'acqua deionizzata da utilizzare nel processo produttivo. Tali emissioni sono scaricate in discontinuo nel collettore fognario che è presente all'uscita dello stabilimento.

Nello stesso collettore la L.F.I. S.r.l. scarica anche le acque meteoriche raccolte nei piazzali dello stabilimento con rete fognaria separata.

L'azienda ha due scarichi idrici:

- 1) scarico acque assimilate alle domestiche
- 2) scarico acque meteoriche di dilavamento delle aree scoperte.

Il progetto non prevede scarichi industriali.

Attività à IPPC	Fasi di provenienza	Inquinanti presenti	Portata media		Flusso di massa (kg/a)	Limiti di legge o VLE (mg/l)
			m ³ /g	m ³ /anno		
2.6	UFF/MET	BOD5	9,93	2.283	N.A.	≤ 250
		COD				≤ 500
		S.S.T.				≤ 200
		Azoto ammoniacale				≤ 30
		Azoto nitroso				≤ 0,6
		Azoto nitrico (da calcolo)				≤ 30
		Ptot				≤ 10
		Cloro attivo				≤ 0,3
		Solfati				≤ 1000
		Cloruri				≤ 1200
		Fluoruri				≤ 6
		Alluminio				≤ 2,0
		Tensioattivi totali				≤ 4
		Oli e grassi				≤ 40
		Idrocarburi totali				≤ 10
Escherichia Coli	≤ 5.000					

Tabella 10 -Principali caratteristiche degli scarichi ASSIMILATI in FOGNA della L.F.I. S.r.l.

B.3.3 Emissioni Sonore e Sistemi di Contenimento

Le principali sorgenti di rumore dell'impianto produttivo sono le seguenti: Linea galvanica, linea CND, impianto verniciatura e lavorazioni meccaniche all'interno dello stabilimento, impianti ausiliari esterni (gruppo di pompaggio, trasformatori, impianti termici, pompe per serbatoi eluati).

Il Comune di VALLATA (AV) **non ha** provveduto alla stesura del piano di zonizzazione acustica come previsto dalle Tabelle 1 e 2 dell'allegato B del D.P.C.M. 01.marzo.1991. La classe di zonizzazione acustica comunale individuata per lo stabilimento L.F.I. S.r.l. è la classe V "Aree prevalentemente industriali".
La L.F.I. S.r.l. **ha** consegnato perizia fonometrica previsionale che considera il futuro assetto dell'impianto.

B.3.4 Rischi di incidente rilevante

Il complesso industriale **non** è soggetto agli adempimenti di cui all'art. 13 del D.Lgs. 105 del 26.06.15.

B.4 QUADRO INTEGRATO

B.4.1 Applicazione delle BAT

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione, secondo quanto dichiarato dalla L.F.I. S.r.l., delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per l'attività IPPC 2.6 con riferimento **Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment of metals and Plastics** (di seguito **STM_bref_08_06** emesso dalla Commissione Europea in agosto 2006)

BAT	Rif. Principale	BREF o BAT conclusion di Riferimento	Posizioni dell'impianto rispetto alle BREF e Misure Migliorative
5.1.1	BAT generali	<p>Sistemi di gestione Ambientale</p> <p>5.1.1.1</p> <p>BAT ambientale è quello di attuare e rispettare un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) che incorpora, come appropriato alle circostanze individuali, le seguenti caratteristiche: gestione</p> <ul style="list-style-type: none">• definizione di una politica ambientale per l'implementazione da parte della direzione (l'impegno del senior management è considerato un prerequisito per il successo dell'applicazione di altre caratteristiche del SGA)• progettazione e stabilisce le procedure necessarie• implementazione delle procedure, prestando particolare attenzione a: la struttura e la responsabilità• verifica delle prestazioni e intraprendere azioni correttive, prestando particolare attenzione a: monitoraggio e misurazione formazione azioni correttive e preventive, efficiente processo di sensibilizzazione e di comunicazione di competenza, coinvolgimento dei lavoratori, programmi di manutenzione, preparazione alle emergenze e risposta rispetto la salvaguardia della legislazione ambientale, tenuta di registri indipendenti (ove possibile) di controllo interno al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale è conforme alle disposizioni previste ed è stato correttamente attuato e mantenuto• riesame da parte della direzione. <p>Altri tre passaggi si possono considerare come misure di sostegno. Tuttavia, la loro assenza non è generalmente incompatibile con le BAT.</p> <p>Questi tre passaggi aggiuntivi sono: • avere il sistema di gestione e procedura di audit esaminati e convalidati da un organismo di certificazione accreditato o un esterno EMS verificatore • preparazione e pubblicazione (e validazione eventualmente esterna) di una dichiarazione ambientale regolare che descrive tutti gli aspetti ambientali significativi del sistema, consentendo il confronto di anno in anno a fronte degli obiettivi e target ambientali nonché con</p>	<p>BAT applicata</p> <p>Lo stabilimento Linea Finale Irpina S.r.l. di Vallata è dotato di un sistema di gestione ambientale non certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001:2015</p>

BAT	Rif. Principale	BREF o BAT conclusion di Riferimento	Posizioni dell'impianto rispetto alle BREF e Misure Migliorative
		benchmark di settore come appropriato • implementazione e l'adesione ad un sistema volontario riconosciuto a livello internazionale come EMAS ed ISO 14001. Questo passaggio volontario potrebbe dare maggiore credibilità alla SME. In particolare EMAS, che incarna tutte le caratteristiche di cui sopra, dà maggiore credibilità. Tuttavia, i sistemi non standardizzati, possono in linea di principio essere altrettanto efficace a condizione che siano adeguatamente progettati e realizzati . Proprio per questo settore industriale, è anche importante considerare le seguenti caratteristiche potenziali della SME: • l'impatto ambientale dell'operazione e l'eventuale smantellamento dell'unità nella fase di progettazione di un nuovo impianto • lo sviluppo e l'utilizzo di tecnologie più pulite • ove possibile, l'applicazione di settore comparativa su base regolare, compresa l'efficienza energetica e il risparmio energetico, l'efficienza idrica ed il risparmio idrico, l'uso di materie prime e la scelta dei materiali in entrata, emissioni in atmosfera, scarichi in acqua e produzione di rifiuti	
5.1.1.3	BAT generali	5.1.1.3 È BAT ridurre al minimo gli impatti ambientali delle rielaborazione di sistemi di gestione che richiedono un riesame periodico delle specifiche di processo e controllo di qualità congiuntamente con il cliente e l'operatore. Questo può essere fatto con: Ridurre al minimo gli effetti di rilavorazioni • assicurare che le specifiche sono: corrette e aggiornate • che cliente e operatore possano discutere di tutte le modifiche proposte nei rispettivi processi e sistemi, prima con gli operatori all'attuazione • formazione all'uso del sistema • compatibilmente con la legislazione applicabile misurabile in modo appropriato per raggiungere i requisiti del cliente assicurando che i clienti siano consapevoli dei limiti del processo e gli attributi del trattamento superficiale raggiunto.	BAT applicata La Linea Finale Irpina S.r.l. opera nel rispetto dello standard ISO 9001 e di numerose altre norme tecniche del settore aeronautico (cfr. par. 2.3 "Certificazioni") al fine di fornire ai Clienti un prodotto con elevati standard qualitativi. Il controllo Qualità attuato secondo specifiche ben definite, previene sicuramente stati di non conformità sul prodotto che potrebbero comportare la rilavorazione e/o lo scarto del pezzo.
5.1.1.4	BAT generali	5.1.1.4 Benchmarking È BAT stabilire parametri di riferimento (o valori di riferimento) che consentono prestazioni dell'impianto da monitorare su base continuativa o anche contro benchmark esterni. Parametri di riferimento per le singole attività sono riportati in questo capitolo, dove esistono dati. Aree essenziali per l'analisi comparativa sono: l'utilizzo di acqua • di energia • di materie prime. Registrare e monitorare l'utilizzo di tutti gli ingressi di utilità per tipologia: energia elettrica, gas, GPL e altri combustibili e l'acqua, a prescindere dalla fonte e del costo per unità. Il dettaglio e al periodo di registrazione, può essere oraria, per spostamento, per settimana, per metro quadrato o altra misura ecc in base alle dimensioni del processo e l'importanza relativa della misura. È BAT ottimizzare continuamente l'impiego di input (materie prime e utilities) rispetto ai parametri. Un sistema per l'azione dei dati comprenderà: • identificazione di una persona o delle persone responsabili di valutare e agire per informare i responsabili delle prestazioni degli impianti, compresi gli operatori di allarme, rapido ed efficace, alle variazioni di prestazioni normali • altre indagini per accertare il motivo per cui la performance è variata o è fuori linea con i benchmark esterni	BAT non applicata, ma da implementare Verrà attuato un programma di benchmarking su impianti analoghi, al fine di meglio monitorare le prestazioni ambientali dell'impianto della Linea Finale Irpina S.r.l. uso di energia, di acqua e di materie prime. Si prevedono tempi di attuazione pari a due anni di esercizio, a partire dalla comunicazione di avvio del PMeC dell'autorizzazione integrata ambientale.
5.1.1.5	BAT generali	5.1.1.5 È BAT ottimizzare le singole attività e linee di processo calcolando gli ingressi teorici e le uscite per le opzioni di miglioramento selezionate e confrontandoli con quelli effettivamente conseguiti. Informazioni dal benchmarking, i dati industriali, le BREF ed altre fonti possono essere utilizzati. Calcoli possono essere effettuati manualmente, anche se questo è più facile con il software . Per le linee automatiche, è BAT usare il controllo di processo automatico in tempo reale e l'ottimizzazione automatica del processo.	BAT applicata La linea di trattamento chimico della Linea Finale Irpina S.r.l. è automatica e viene usato il controllo ed ottimizzazione del processo in automatico.
5.1.2	BAT generali	5.1.2 Progetto dell'installazione, costruzione e gestione	BAT applicata

BAT	Rif. Principale	BREF o BAT conclusion di Riferimento	Posizioni dell'impianto rispetto alle BREF e Misure Migliorative
		<p>Le Linee di processo in questo settore hanno aspetti in comune con lo stoccaggio di prodotti chimici e il documento di riferimento sulle BAT per lo stoccaggio contiene tecniche rilevanti [23, EIPPCB, 2002].</p> <p>È BAT è quello di progettare, costruire e gestire un impianto per prevenire l'inquinamento attraverso l'identificazione dei pericoli e dei percorsi, con un semplice punteggio di potenziale pericolo e l'attuazione di un piano in tre fasi di azioni per la prevenzione dell'inquinamento:</p> <p>Fase 1: • concepire impianti di dimensioni sufficienti con aree segnalate come a rischio da eventuali sversamenti chimici, utilizzando materiali adeguati per fornire barriere impermeabili • garantire la stabilità delle linee di processo e dei componenti (comprese le apparecchiature temporanee e utilizzate raramente) .</p> <p>Fase 2: • garantire che i serbatoi di stoccaggio utilizzati per materiali a rischio siano protetti utilizzando tecniche di costruzione come serbatoi a doppia parete o situati all'interno di aree contenute • garantire che i contenitori a bordo linea siano all'interno di una zona contenuta • laddove le soluzioni vengono pompate tra i contenitori, garantire che i serbatoi che ricevono sono di grandezza sufficiente per la quantità da pompare • assicurare che vi sia un sistema di identificazione delle perdita o che i bacini di contenimento siano controllati regolarmente come parte del programma di manutenzione .</p> <p>Fase 3: • ispezioni regolari e test programmati dei piani di emergenza per eventuali incidenti, che includeranno: - planimetrie delle aree a maggior rischio di incidente (adeguati alle dimensioni e la localizzazione del sito) – procedure di emergenza – ispezione dei bacini di contenimento – linee guida per la gestione dei rifiuti derivanti dalle eventuali fuoriuscite - identificazione di attrezzature adeguate garantendone regolarmente la disponibilità ed il buon stato di funzionamento - garantire che il personale sia consapevole dell'ambiente e addestrato a scenari di fuoriuscite e incidenti - identificazione dei ruoli e delle responsabilità dei soggetti coinvolti.</p>	<p>La linea di trattamento chimico è di moderna concezione e dotata degli accorgimenti necessari a prevenire l'inquinamento in caso di fuoriuscita delle sostanze chimiche.</p> <p>Ogni stoccaggio di prodotti chimici avviene in bacini di contenimento secondo quanto previsto per legge.</p> <p>Le aree di lavoro in prossimità dell'impianto sono di dimensioni sufficienti per la movimentazione dei materiali in sicurezza. Tutta la pavimentazione è impermeabilizzata.</p> <p>Le vasche dell'impianto sono ubicate in un bacino di contenimento in cemento armato impermeabilizzato con rivestimento protettivo nei confronti delle aggressioni chimiche. I prodotti stoccati a bordo impianto (piccole quantità) sono posizionati su bacini di contenimento con trattamento anticorrosivo, separati per tipologia. I serbatoi degli eluati sono posizionati all'esterno, sotto tettoia di protezione degli agenti atmosferici, e presentano la doppia parete con intercapedine.</p> <p>I prodotti infiammabili e comburenti vengono stoccati in area separata e per piccole quantità.</p> <p>L'impianto è dotato di un sistema di riempimento semiautomatico dei prodotti chimici.</p> <p>La Linea Finale Irpina S.r.l. è dotata di un piano di emergenza per la Sicurezza e l'Ambiente che viene testato periodicamente.</p> <p>E' attuato il programma di manutenzione e controllo dei sistemi di contenimento delle perdite.</p>
5.1.2.1	BAT generali	<p>5.1.2.1 Oltre alle questioni generali trattate nel documento di riferimento degli stoccaggi chimici [23, EIPPCB, 2002], i seguenti problemi sono stati identificati come BAT specifiche per questo settore: evitare il rilascio di gas di cianuro stoccando acidi e cianuri separatamente – stoccare acidi e basi separatamente - ridurre il rischio di incendi stoccando le sostanze chimiche infiammabili separatamente dagli agenti ossidanti - ridurre il rischio di incendio stoccando tutti i prodotti chimici che sono spontaneamente infiammabili quando sono umidi, in condizioni di asciutto e separatamente dagli agenti ossidanti – Evidenziare l'area di stoccaggio di queste sostanze chimiche al fine di evitare l' uso di acqua antincendio - evitare la contaminazione del suolo e delle acque da fuoriuscite e perdite di sostanze chimiche - evitare o prevenire la corrosione dei serbatoi di stoccaggio, tubazioni, sistemi di erogazione e sistemi di controllo per prodotti chimici corrosivi e di fumi dalla loro manipolazione.</p> <p>È BAT prevenire la degradazione dei contenitori metallici: - abbreviando il tempo di conservazione - controllando la corrosività dell'atmosfera di stoccaggio mediante misura di umidità, temperatura e composizione - utilizzando un protezioni anticorrosive o imballaggi anticorrosivi.</p>	<p>BAT applicata</p> <p>Non vengono utilizzati cianuri, né prodotti che diventano infiammabili se umidi.</p> <p>La Linea Finale Irpina S.r.l. attua le misure specifiche di sicurezza degli stoccaggi di acidi, basi e prodotti infiammabili.</p> <p>Gli elementi a contatto con gli acidi sono in materiale plastico o comunque protetti da uno strato anticorrosivo.</p>
5.1.3	BAT generali	<p>5.1.3 L'agitazione di soluzioni di processo</p> <p>È BAT agitare le soluzioni di processo per garantire un movimento di soluzione sulle superfici di lavoro. Ciò può essere effettuato: - con turbolenza idraulica - agitazione meccanica dei pezzi - sistemi di agitazione di aria a bassa pressione in: - soluzioni in cui l'aria si raffredda per evaporazione in particolare con materiali recuperati - anodizzazione - altri processi che richiedono alta turbolenza</p>	<p>BAT applicata</p> <p>Il ricambio della soluzione all'interfaccia è garantito mediante agitazione dei bagni chimici con insuflaggio di aria compressa a bassa pressione.</p> <p>Tale tecnologia rientra nelle BAT in quanto non ci sono soluzioni con cianuro, né contenenti sostanze volatili e la maggior</p>

BAT	Rif. Principale	BREF o BAT conclusion di Riferimento	Posizioni dell'impianto rispetto alle BREF e Misure Migliorative
		<p>per ottenere soluzioni di alta qualità, - soluzioni che necessitano di ossidazione degli additivi – laddove è necessario rimuovere gas reattivi (come l'idrogeno). Non è BAT utilizzare l'agitazione con aria a bassa pressione in caso di: - soluzioni riscaldate dove l'effetto di raffreddamento da evaporazione aumenta la domanda di energia - soluzioni di cianuro in quanto aumenta la formazione di carbonato - soluzioni contenenti sostanze potenzialmente pericolose, dove aumentano le emissioni in atmosfera. Non è BAT usare agitazione con aria ad alta pressione a causa del consumo energetico.</p>	<p>parte delle vasche sono a temperatura ambiente. Le vasche riscaldate non sono agitate durante la lavorazione. Non viene effettuata agitazione delle soluzioni con aria ad alta pressione.</p>
5.1.4	BAT generali	<p>5.1.4 Consumi energia e acqua È BAT fare benchmarking per le utenze di riferimento. Le BAT per l'efficienza di utilizzo dell'acqua sono descritte in dettaglio nella sezione 5.1.5 e 5.1.6 . 5.1.4.1 Misure per gestire esigenze di alte tensioni e correnti elevate sono descritti nella sezione 4.4.1. Per ridurre il consumo di energia è BAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimizzare la perdita di energia reattiva per tutte e tre le fasi richieste, verificando a intervalli annuali che il $\cos \phi$ tra il voltaggio e il picco di corrente sia sempre sopra 0.95 - ridurre la caduta di tensione tra i conduttori e i connettori minimizzando la distanza tra i raddrizzatori e gli anodi (rullo conduttore in sistema in continuo - coil coating). L'installazione di raddrizzatori in prossimità degli anodi non è sempre realizzabile; inoltre i raddrizzatori potrebbero essere soggetti a corrosione. Possono altrimenti essere utilizzate barre con sezione più larga <ul style="list-style-type: none"> - tenere le barre di conduzione più corte possibili con sezione sufficiente ad evitare il loro surriscaldamento, eventualmente provvedere con idonei sistemi di raffreddamento - evitare l'alimentazione degli anodi in serie, non facendo ponte tra uno e l'altro effettuare regolare manutenzione ai raddrizzatori e alle barre - installare moderni raddrizzatori con un miglior fattore di conversione rispetto a quelli di vecchio tipo - aumentare la conduttività delle soluzioni di processo con gli additivi e il mantenimento delle soluzioni - usare forme di onda modificate (pulsanti,..) per migliorare il deposito di metallo, dove la tecnologia esiste 	<p>BAT applicata In merito alla riduzione del consumo di energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la cabina elettrica è dotata di rifasatori - verifica annuale che il $\cos \phi$ tra il voltaggio e il picco di corrente sia sempre sopra 0.95 - non sono presenti raddrizzatori - la lunghezza delle barre di conduzione è la minima possibile e la sezione evita il surriscaldamento - non è presente alimentazione degli anodi in serie - installare moderni raddrizzatori: N.A. - la conduttività delle soluzioni è testata e corretta frequentemente - utilizzare forme di onda modificate: N.A.
5.1.4.2	BAT generali	<p>Energia termica Per le differenti tecniche di riscaldamento usualmente utilizzate si veda l'apposita sezione 4.4.2. È importante sottolineare che quando si usano resistenze elettriche ad immersione o metodi di riscaldamento diretto applicati alla vasca, è BAT prevenire gli incendi monitorando la vasca manualmente o automaticamente per assicurarsi che il liquido non si asciughi e che in tal modo la resistenza non provochi un incendio del rivestimento della vasca. Riduzione delle perdite di calore È BAT ridurre le perdite di calore, operando come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cercando opportunità per il recupero del calore; - riducendo la portata d'aria estratta dalle soluzioni riscaldate, ove serve; - ottimizzando la composizione delle soluzioni di processo e il range di temperatura di lavoro. Monitorando la temperatura di processo e controllando che sia all'interno dei range designati <ul style="list-style-type: none"> - isolare le vasche: <ul style="list-style-type: none"> • usando un doppio rivestimento; • usando vasche pre-isolate; • applicando delle coibentazioni. - isolare le superfici delle vasche a più alta temperatura, usando isolanti flottanti come sfere o esagoni, laddove questo è possibile. Evitare questa tecnica: <ul style="list-style-type: none"> • dove i pezzi sui telai sono piccoli/leggeri e possono venire sganciati dagli elementi usati 	<p>BAT applicata Alcune vasche richiedono il riscaldamento dei bagni (cfr. All. Capitolato tecnico) L'acqua surriscaldata alla Temperatura d'ingresso in impianto pari a 130°C / Pressione 4-5 Bar è prodotta mediante la CENTRALE TERMICA (CT) composta da n. 2 caldaie modello TPC-AS 2000 della Babcock Wanson da 2.000.000 kcal/h ciascuna, corrispondenti a 2,326 MW, alimentate a metano. Non vengono utilizzati metodi di riscaldamento direttamente applicati alla vasca. La riduzione delle perdite di calore si ottiene mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - isolamento delle vasche (cfr. par. "Descrizione vasche"); - chiusura con coperchio a libro delle vasche riscaldate; - controllo automatico delle temperature. <p>Non sono necessari isolanti flottanti. Non viene effettuata l'agitazione dell'aria in soluzioni di processo calde.</p>

BAT	Rif. Principale	BREF o BAT conclusion di Riferimento	Posizioni dell'impianto rispetto alle BREF e Misure Migliorative
		<p>per isolare;</p> <ul style="list-style-type: none"> dove i pezzi sono troppo larghi e possano intrappolare o fare uscire dalla vasca gli elementi flottanti; dove gli elementi flottanti possano interferire con il trattamento; negli impianti a rotobarile. <p>Non è BAT usare l'agitazione dell'aria in soluzioni di processo calde dove l'evaporazione causa l'incremento della domanda di energia.</p>	
5.1.4.4	BAT generali	<p>Raffreddamento È BAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> prevenire il sovra-raffreddamento ottimizzando la composizione della soluzione di processo e il range di temperatura a cui lavorare. Monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati; usare sistemi di raffreddamento chiusi, qualora si installi un nuovo sistema di raffreddamento o se ne sostituisca uno esistente; rimuovere l'eccesso di energia dalle soluzioni di processo per evaporazione dove: <ul style="list-style-type: none"> c'è una necessità di ridurre il volume della soluzione per il make-up; l'evaporazione può essere combinata con sistemi di lavaggio in cascata o sistemi di lavaggio con riduzione di acqua per minimizzare l'utilizzo dell'acqua e dei materiali del processo; preferire l'installazione di un sistema di evaporazione rispetto a uno di raffreddamento laddove il bilancio energetico stimato richieda minore energia per indurre un'evaporazione forzata rispetto a quella necessaria per un sistema di raffreddamento tradizionale, il processo chimico deve essere stabile. <p>È BAT progettare, posizionare, mantenere sistemi di raffreddamento aperti per prevenire la formazione e la trasmissione della legionella.</p> <p>Non è BAT usare acqua corrente nei sistemi di raffreddamento a meno che l'acqua venga riutilizzata o le risorse idriche locali lo permettano.</p>	<p>BAT applicata La temperatura di processo è ottimizzata e controllata in automatico per prevenire il sovraraffreddamento usare sistemi di raffreddamento chiusi: N.A. (La linea non richiede sistemi di raffreddamento) l'evaporazione delle soluzioni è costantemente tenuta sotto controllo mediante SW di controllo della temperatura e livelli vasche riscaldate, si esclude eccesso di energia: N.A. L'acqua evaporata è compensata dalla re immissione dell'acqua di lavaggio nelle vasche.</p> <p>Non sono installati sistemi di raffreddamento: N.A.</p>
5.1.5	BAT generali	<p>5.1.5 MINIMIZZAZIONE DELL'ACQUA E DEL MATERIALE DI SCARTO In questo settore, la maggior parte della perdita delle materie prime avviene nelle acque di scarico, per cui la minimizzazione delle acque e delle materie prime verranno trattate insieme.</p> <p>5.1.5.1 Minimizzazione di acqua di processo Le BAT per minimizzare l'utilizzo di acqua sono: monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua e delle materie prime nelle installazioni, registrare le informazioni con base regolare (giorno/ora/...) a seconda del tipo di utilizzo e delle informazioni di controllo richieste. Queste informazioni sono usate per il benchmarking e per il sistema di gestione ambientale;</p> <p>il recupero di acqua da risciacquo con una delle tecniche descritte nelle sezioni 4.4.5.1, 4.7.8, 4.7.12 e di cui al punto 4.10 e il riutilizzo in un processo adatto per la qualità delle acque recuperate (vedi Sezione 5.1 .5.1)- trattare, usare e riciclare l'acqua a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle; - evitare la necessità di lavaggio tra fasi sequenziali compatibili.</p>	<p>BAT applicata Minimizzazione acque di processo Il Sistema di gestione ambientale prevederà il monitoraggio giornaliero dei litri di acqua in ingresso mediante conta litri installato sull'impianto. L'acqua dei lavaggi è a ricircolo, depurata mediante la linea a resine.</p> <p>Il ciclo di trattamento evita lavaggi intermedi tra fasi compatibili, laddove possibile e compatibilmente con la qualità del prodotto.</p>
5.1.5.2	BAT generali	<p>5.1.5.2 Riduzione del drag-in È BAT per le nuove linee o le "estensioni" delle linee per ridurre il drag-in dell'acqua in eccesso dai lavaggi precedenti utilizzare una vasca di eco-risciacquo (per-dip). L'eccesso di particolato può essere controllato mediante vari sistemi di filtraggio. L'eco-rinse non può essere usato:</p> <ul style="list-style-type: none"> qualora causi problemi al trattamento successivo; 	<p>BAT non applicabile L'eco-rinse non può essere applicato nel trattamento chimico (attacco chimico).</p>

BAT	Rif. Principale	BREF o BAT conclusion di Riferimento	Posizioni dell'impianto rispetto alle BREF e Misure Migliorative
		<ul style="list-style-type: none"> • negli impianti a giostra, nel coil coating o reel-to reel line; • attacco chimico o sgrassatura; • nelle linee di nichelatura, per problemi di qualità; • nei procedimenti di anodizzazione. 	
5.1.5.3	BAT generali	<p>5.1.5.3 Riduzione del drag-out</p> <p>È BAT l'uso di tecniche di riduzione del drag-out, quali quelle descritte in questa sezione e le sezioni 5.2.2, 5.2.3 e 5.2.4 per ridurre al minimo il trascinarsi di materiali da una soluzione di processo (vedi Sezione 4.6).</p> <p>Le eccezioni sono: - dove non è necessario per via dell'applicazione di BAT alternative; - dove l'utilizzo di sostanze chimiche nelle attività in sequenza è compatibile - dopo un eco-rinse - dove la reazione superficiale richiede un rapido bloccaggio mediante diluizione come: - passivazione del cromo esavalente; - decapaggio, lucidatura, sigillatura dell'alluminio, magnesio e loro leghe; -zincatura: decapaggio:- pre-dip per attivazione di materie plastiche; - attivazione prima della cromatura; - colour lightening dopo la zincatura alcalina; - durante tempo di drenaggio, dove un ritardo può causare la de-attivazione o il danneggiamento della superficie tra due trattamenti, come tra la nichelatura seguita da cromatura.</p> <p>5.1.5.3.1. Riduzione della viscosità</p> <p>È BAT ridurre la viscosità ottimizzando le proprietà delle soluzioni di processo:</p> <p>ottimizzare la temperatura a seconda della gamma di processi e della conduttività richiesta.</p> <p>ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o usare i processi a bassa concentrazione;</p> <p>aggiungere tensioattivi;</p> <p>assicurarsi che il processo chimico non superi i valori ottimali.</p>	<p>BAT applicata (per la parte di competenza)</p> <p>La riduzione del drag-out è applicabile nei processi di trattamento chimico attraverso la reimmissione in vasca delle acque di lavaggio per compensare l'evaporazione.</p> <p>Negli altri cicli di lavorazione la reazione superficiale richiede un rapido bloccaggio mediante diluizione per cui non è applicabile la riduzione del drag-out.</p> <p>La viscosità della soluzione è tenuta continuamente a livelli ottimali mediante l'uso di prodotti contenenti tensioattivi.</p>
5.1.5.4	BAT generali	<p>5.1.5.4 Risciacquo</p> <p>È BAT ridurre il consumo di acqua usando risciacqui multipli.</p> <p>Il valore di riferimento per l'utilizzo di acqua negli stadi di risciacquo ottimizzati mediante BAT va da 3 a 20 l/m² per stadio. Il valore succitato risentirà di molte variabili (forma del pezzo e sua attitudine allo scodellamento, rugosità della superficie del pezzo da trattare, trattamento eseguito sul pezzo prima del lavaggio, ...).</p> <p>Le tecniche spray sono tra quelle maggiormente usate.</p> <p>Per i circuiti stampati in genere il range è intorno a 20-25 l/m² per stadio o anche superiore, una maggiore riduzione di volume non è possibile a causa dell'alta qualità del prodotto richiesta.</p> <p>Ci sono delle tecniche per recuperare materiali di processo facendo rientrare l'acqua dei primi risciacqui nelle soluzioni di processo.</p> <p>Il raggiungimento del sopra citato limite inferiore può essere limitato per motivi ambientali dai limiti imposti nelle acque di scarico alla concentrazione di:</p> <p>boro;</p> <p>fluoruri;</p> <p>solforati;</p> <p>cloruri.</p> <p>L'incremento del costo energetico per trattare queste sostanze supera di gran lunga il risparmio dato dalla riduzione dello scarico d'acqua.</p> <p>Le eccezioni a questa BAT per ridurre il consumo di acqua sono:</p> <p>dove la reazione sulla superficie richiede un bloccaggio rapido mediante diluizione:</p> <p>passivazione col cromo esavalente;</p> <p>decapaggio, lucidatura, sigillatura dell'alluminio, magnesio e loro leghe;</p> <p>zincatura;</p> <p>decapaggio;</p>	<p>BAT applicata</p> <p>L'impianto di trattamento chimico utilizza risciacqui multipli con tecnica spray e riciclo delle acque.</p> <p>In fase di esercizio verrà verificata la BAT con i dati di consumo reali.</p> <p>Le vasche di lavaggio corrente presentano il sistema a spruzzi per l'ottimizzazione del consumo idrico.</p> <p>Il riciclo dell'acqua dei primi risciacqui per le soluzioni di processo è applicata per la linea di trattamento chimico.</p>

BAT	Rif. Principale	BREF o BAT conclusion di Riferimento	Posizioni dell'impianto rispetto alle BREF e Misure Migliorative
		pre-dip per attivazione di materie plastiche; attivazione prima della cromatura; colour lightening dopo la zincatura alcalina. dove ci può essere una perdita di qualità.	
5.1.6	BAT generali	<p>5.1.6 RECUPERO DEI MATERIALI E GESTIONE DEGLI SCARTI Per il recupero dei materiali e la gestione degli scarti le BAT sono: prevenzione; riduzione; riutilizzo; riciclaggio e recupero; di questi la prevenzione e la riduzione delle perdite di materie prime sono prioritarie. La perdita di metalli e altri elementi può essere molto ridotta usando BAT nel processo di produzione. Un punto chiave sono i fanghi contenenti metalli. Questi possono essere recuperati fuori produzione con alcune limitazioni: solo i metalli possono essere recuperati il livello di recupero dipende dal valore di mercato dei metalli da recuperare non è possibile trovare impianti di trattamento fanghi in tutti i Paesi Membri</p> <p>5.1.6.1. Prevenzione e riduzione Le BAT per prevenire la perdita di metalli e materie prime (sia metalliche che non metalliche) si ottengono riducendo e gestendo il drag-out, aumentando il recupero del drag-out, includendo scambiatori ionici, membrane, evaporazione ed altre tecniche per concentrare e riusare il drag-out e l'acqua di risciacquo riciclata. Le BAT per prevenire la perdita di materie prime dovute al sovradosaggio si ottengono monitorando le concentrazioni di sostanze, registrando e confrontando gli utilizzi delle stesse, fornendo ai tecnici responsabili i dati per ottimizzare le soluzioni di processo. Questo di solito viene fatto mediante analisi statistica e dosaggio automatico.</p> <p>5.1.6.2. Riutilizzo Ci sono BAT per recuperare i metalli come materiali anodici in combinazione con il recupero delle soluzioni di drag-out. Il riutilizzo può essere raggiunto mediante la riduzione dell'acqua e il recupero della stessa per successive fasi di risciacquo.</p>	<p>BAT applicata (per la parte di competenza) Non è possibile recuperare metalli dai fanghi smaltiti, in quanto gli impianti di smaltimento disponibili non sono attrezzati in tal senso.</p> <p>La prevenzione di perdita di metalli si attua con le tecniche di riduzione del drag out, applicate in quanto tutta l'acqua di processo viene recuperata e filtrata mediante membrane a scambio ionico.</p>

BAT	Rif. Principale	BREF o BAT conclusion di Riferimento	Posizioni dell'impianto rispetto alle BREF e Misure Migliorative
		<p>5.1.6.3 Recupero dei materiali – closing the loop È BAT cercare di recuperare i materiali dai lavaggi/risciacqui se è possibile riutilizzarli nel processo. In generale il ciclo chiuso non può essere raggiunto, per tale motivo è stata cassata la definizione inglese “closed loop” sostituendola con la più flessibile definizione “Closing the loop”. Closing the loop significa quindi cercare di chiudere il ciclo applicando determinate tecniche operando su una data fase del processo. Le limitazioni alla chiusura del ciclo di una fase di processo possono discendere da: limiti massimi di concentrazione cui deve sottostare la soluzione operativa (nella valutazione tecnico-economica si dovrà considerare che parte del materiale recuperato non potrà essere riavviato al processo potendo diventare un rifiuto se non reimpiegabile da altri operatori) limiti derivanti dall'eccessivo impiego di risorse ed energie necessarie per rendere riutilizzabile nel processo quanto recuperato; ricomprendendo nel calcolo costi/benefici non solo e non tanto gli elementi diretti di costo ed il valore del materiale recuperato, ma anche i benefici in termini di minor produzione di rifiuti ed i minori costi di depurazione chimico-fisica consentiti dalla BAT. limiti di applicabilità continua nel tempo della tecnica (lunghezza del periodo di fermo tecnico per manutenzione del macchinario, raggiungimento delle concentrazioni massime consentite nel processo,...) per tale motivo è sempre opportuna la presenza di un impianto chimico-fisico di depurazione tradizionale a valle.</p> <p>Closing the loop per i processi chimici può essere raggiunto mediante una intelligente combinazione delle seguenti tecniche: risciacquo in cascata, scambio ionico, tecniche membrana, evaporazione. Closing the loop è una definizione che sottintende che non esiste ancora una tecnica a “scarico zero”. Possono infatti essere prodotti rifiuti più concentrati e più difficilmente trattabili, vapori o gas esausti, ecc... Inoltre la corretta applicazione di una BAT ad una certa fase di processo lascia intendere che vi saranno comunque scarichi derivanti da altre fasi del ciclo visto nel suo complesso.</p>	<p>BAT applicata Il Closing the loop avviene attraverso il riciclo di tutta l'acqua di lavaggio con linea a resina a scambio ionico.</p>
		<p>Si dovrà quindi anche valutare gli influssi sui restanti scarichi e sulla loro depurazione della applicazione di una data BAT in quanto non è stabilito a priori che l'effetto della eliminazione nel refluo di una certa sostanza sia sempre positivo per la prestazione dell'impianto nella sua globalità.</p> <p>Closing the loop può ottimizzare il livello di utilizzo delle materie prime, ed in particolare può: ridurre l'uso di materie prime e acqua; raggiungere bassi livelli di emissione essendo una tecnica di trattamento point-source; ridurre la necessità del trattamento end of pipe dell'acqua di scarico; ridurre l'utilizzo complessivo di energia se in congiunzione con l'utilizzo di evaporatori al posto di sistemi di raffreddamento; ridurre l'utilizzo di sostanze chimiche per trattare e recuperare i materiali le quali a loro volta finirebbero nell'acqua di scarico; ridurre la perdita di materiale stabili come PFOS, dove usati. Closing the loop è stato impiegato con successo per trattamenti su alcuni substrati come: metalli preziosi;</p>	<p>valutare gli influssi sui restanti scarichi: N.A. l'impianto non presenta reflui scaricati</p> <p>Closing the loop applicato</p> <p>BAT applicata Il trattamento chimico non presenta materiali di scarto e l'acqua di scarto è rigenerata al 100%</p>

BAT	Rif. Principale	BREF o BAT conclusion di Riferimento	Posizioni dell'impianto rispetto alle BREF e Misure Migliorative
		<p>cadmio: nichelatura in rotobarile; ramatura, nichelatura e cromatura esavalente per scopi decorativi; cromatura a spessore.</p> <p>5.1.6.4 Riciclaggio e recupero Le BAT per riciclaggio e recupero sono: identificare e isolare i materiali di scarto e acque di scarto nel singolo stadio di processo per facilitarne il recupero o riutilizzo; recuperare o riciclare i metalli dall'acqua di scarto; riutilizzare i materiali al di fuori del processo dove la qualità e la quantità lo permettano; recuperare i materiali al di fuori del processo. L'efficienza complessiva può essere incrementata tramite il riciclo esterno. In ogni caso queste vie di riciclo eseguite da terzi non sono state validate dal gruppo di lavoro per i possibili impatti dovuti agli effetti incrociati o per la loro particolare efficienza di recupero.</p>	
		<p>5.1.6.5 Resa dei diversi elettrodi Nell'elettrodeposizione dove l'efficienza anodica è maggiore di quella catodica e la concentrazione del metallo aumenta costantemente ci sono delle BAT per controllare l'aumento di concentrazione: dissoluzione esterna del metallo, con l'elettrodeposizione utilizzando anodo inerte; sostituzione di alcuni anodi solubili con anodi a membrana aventi un separato circuito di controllo delle extra correnti. Gli anodi a membrana sono delicati e non è consigliabile usarli in aziende di trattamento terziarie; l'uso di anodi insolubili dove questa tecnica è sperimentata.</p>	<p>BAT non applicabile Il processo non è di elettrodeposizione.</p>
5.1.7	BAT generali	<p>5.1.7. Mantenimento delle soluzioni di processo È BAT aumentare la vita utile dei bagni di processo, avendo riguardo alla qualità del prodotto; questo è particolarmente importante quanto più operi un sistema che cerchi di chiudere il ciclo. I mezzi per aumentare la vita delle soluzioni operative si basano sulla determinazione dei parametri critici di controllo, cercando di mantenerli entro limiti accettabili utilizzando le tecniche di rimozione dei contaminanti (elettrolisi selettiva, membrane, resine a scambio ionico,...)</p>	<p>BAT applicata Il sistema di controllo delle concentrazioni chimiche dei bagni dell'impianto della Linea Finale Irpina S.r.l. è di moderna concezione, prevede l'installazione di conduttivimetri nelle vasche di lavaggio statico per il controllo delle impurità ed il riciclaggio dell'acqua mediante linea a resine a scambio ionico.</p>
5.1.8.	BAT generali	<p>5.1.8.1 Minimizzazione dei flussi e dei materiali da trattare È BAT minimizzare l'uso dell'acqua in tutti i processi. Ma esistono delle situazioni in cui tale riduzione può essere limitata dall'aumento della concentrazione degli anioni difficili da trattare. È BAT eliminare o minimizzare l'uso e lo spreco di materiali, particolarmente delle sostanze principali del processo. La sostituzione e il controllo delle sostanze pericolose è precedentemente descritta.</p> <p>5.1.8.2 Prove, identificazione e separazione dei flussi problematici È BAT, quando si cambia il tipo di sostanze chimiche in soluzione e prima di usarle nel processo, verificare il loro impatto sui pre-esistenti sistemi di trattamento degli scarichi. Se questi test evidenziano dei problemi si può: rifiutare le soluzioni con i nuovi prodotti chimici; cambiare sistema di trattamento delle acque per superare l'inconveniente.</p> <p>5.1.8.3. È BAT identificare, separare e trattare i flussi che possono rivelarsi problematici se combinati con altri (flussi) come: oli e grassi cianuri nitriti</p>	<p>BAT non applicabile L'impianto della Linea Finale Irpina S.r.l. non presenta sostanzialmente reflui industriali, ad esclusione del refluo, assimilato alle acque domestiche, proveniente dalla demineralizzazione delle acque in ingresso mediante osmosi inversa. Le soluzioni in vasca sono sostituite solo laddove esauste. Trattasi di una tecnica a scarico zero mediante riciclo delle acque con linea a resina a scambio ionico e pompe filtro. A fronte di un modesto assorbimento energetico della linea a resine, la tecnica a scarico zero incide certamente su quantità e tipologia di rifiuti da smaltire. Di contro non produce scarichi idrici che potrebbero impattare notevolmente sul contesto ambientale in cui si colloca l'impianto. Nonostante la tecnica utilizzata non è in genere considerata BAT nell'analisi del caso specifico è la soluzione migliore per il maggior rischio ambientale locale derivante da un eventuale impianto di depurazione. Le BAT sugli scarichi idrici non sono</p>

BAT	Rif. Principale	BREF o BAT conclusion di Riferimento	Posizioni dell'impianto rispetto alle BREF e Misure Migliorative
		<p>cromati (CrVI) agenti complessanti cadmio (nota: è BAT utilizzare cadmio in ciclo chiuso). Per una installazione specifica i livelli di concentrazione di un dato inquinante devono essere considerati in relazione agli altri carichi emessi dall'installazione e la specificazione tecnica della stessa (es. effettive lavorazioni svolte, alta o bassa portata, altre BAT, misure per ridurre il consumo di acqua). In particolare è da notare che la riduzione dei flussi può ridurre i carichi a un punto in cui l'incremento di concentrazione dei sali disciolti aumenta la solubilità di alcuni metalli come lo zinco.</p> <p>Le BAT possono essere ottimizzate per un parametro ma queste potrebbero risultare non ottime per altri parametri (come la flocculazione del deposito di specifici metalli nelle acque di trattamento). Questo significa che i valori più bassi dei range potrebbero non essere raggiunti per tutti i parametri. In siti specifici o per sostanze specifiche potrebbero essere richieste alternative tecniche di trattamento, sempre nel rispetto dei limiti vigenti.</p> <p>5.1.8.4. Tecnica a scarico zero Le tecniche a scarico zero per una installazione completa si ottengono solo in un limitato numero di situazioni basate su una combinazione di tecniche del tipo: termiche; membrana; scambio ionico.</p> <p>Queste tecniche generalmente non sono BAT per via dell'elevato fabbisogno energetico e del fatto che producono scorie di difficile trattamento. Inoltre richiedono ingenti capitali ed elevati costi di servizio. Vengono usate solo in casi particolari e per fattori locali.</p>	applicabili pertanto all'impianto della Linea Finale Irpina S.r.l.
		<p>5.1.9 Rifiuti Le BAT relative alla riduzione dei rifiuti come quelle riguardanti il recupero dei materiali e di gestione dei rifiuti sono state precedentemente discusse.</p>	BAT applicata
5.1.10	BAT generali	<p>EMISSIONI IN ARIA 5.1.10 Emissioni di COV dell'aria provenienti da sgrassaggio, ad esempio, tricloroetilene e cloruro di metilene, si possono riferire ai documenti di riferimento sul trattamento di superficie mediante solventi [90, EIPPCB,] e delle acque reflue e la gestione dei gas / trattamento dei rifiuti nel settore chimico [87,EIPPCB] nonché la direttiva sulle emissioni di solventi [97, CE,1999] La Tabella 5.3 elenca le sostanze e / o attività le cui emissioni fuggitive possono avere impatti ambientali locali e le condizioni in cui hanno bisogno di estrazione dell'aria . In alcuni casi, questo è legato alla salute e alla sicurezza all'interno del luogo di lavoro . Altri processi possono anche richiedere l'estrazione, e descrizioni dei processi sono presentati nelle sezioni 2 e 4 Quando viene applicata l'estrazione, è BAT utilizzare le tecniche descritte nella Sezione 4.18.3 per minimizzare la quantità di aria da scaricare.</p>	<p>BAT applicata Lo sgrassaggio in vasca è con soluzione alcalina e non sono emessi pertanto COV. L'impianto della Linea Finale Irpina S.r.l. presenta l'aspirazione continua su tutte le vasche mediante canaletta laterale per garantire la salubrità delle aree di lavoro ed abbattimento finale con scrubber ad acqua additivata se necessario. Lo scrubber (cfr. par. 5.6 "Abbattimento fumi") presenta le seguenti caratteristiche significative dal punto di vista ambientale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Serbatoio per il contenimento del liquido di lavaggio costituito dalla sezione inferiore della torre. - Mantenimento del livello soluzione in ricircolo con reintegro automatico dell'acqua perduta in evaporazione. - Controllo automatico del pH della soluzione in torre. - Rabbocco automatico dell'acqua/soluzione reagente tramite pompa dosatrice. - Sistema automatico di controlavaggio degli ugelli tramite acqua pulita. <p>In fase di esercizio sarà monitorato il flusso d'aria in uscita al fine di ricercare gli inquinanti e confrontarli con i limiti applicabili e con i range ottimali.</p>

Tabella 11 - Applicazione BAT L.F.I. S.r.l.

B.5 QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato e comunque rispettare i contenuti tecnici e gestionali indicati negli elaborati presentati dalla stessa Azienda ed approvati in sede di Conferenza dei Servizi.

B.5.1 Aria

Nell'impianto sono presenti n° 14 punti di emissioni, dovute alle seguenti lavorazioni:

- Aspirazione continua vasche della linea Trattamenti superficiali (E1)
- Verniciatura (da E2 a E7, E12)
- Impianti termici (E8a, E8b, E9a, E9b)
- Aspirazione linea CND (E10, E11)

B.5.1.1 Valori di emissione e limiti di emissione

Punto emissione	Provenienza	impianto di abbattimento	Portata Nm ³ /h	Inquinanti emessi	Concentr. [mg/Nm ³]	Concentr. Limite [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]	Flusso di massa Limite [kg/h]
E1	Aspirazione continua vasche della linea Trattamenti superficiali	F1 Torri di lavaggio gas a riempimento statico	35.000	Sostanze Par. 3 Tab. C Classe II (Acido fluoridrico)	1	<5	0,035	<0,050
				Sostanze Par. 3 Tab. C Classe III (acido cloridrico)	5	<30	0,175	<0,300
				Sostanze Par. 3 Tab. C Classe V (ossidi di azoto e di zolfo)	5	<500	0,175	<5
				Polveri totali	10	<150	0,350	<0,5
E2 Cat. d	Cabina di Verniciatura	F2 Abbattimento a secco con filtri Columbus e carboni attivi	15.500	Polveri totali	1	<3	0,035	---
				C.O.V.	1	<150	0,04	<2
				Cr (VI)	0,015	<1	0,0007	<0,005
E3 Cat. d	Cabina di Verniciatura	F3 Abbattimento a secco con filtri Columbus e carboni attivi	15.500	Polveri totali	1	<3	0,035	---
				C.O.V.	1	<150	0,04	<2
				Cr (VI)	0,015	<1	0,0007	<0,005
E4 Cat. d	Cabina di Verniciatura	F4 Abbattimento a secco con filtri Columbus e carboni attivi	15.500	Polveri totali	1	<3	0,035	---
				C.O.V.	1	<150	0,04	<2
				Cr (VI)	0,015	<1	0,0007	<0,005
E5 Cat. d	Essiccazione/ Appassimento vernici	---	1.500	C.O.V.	4	<150	0,006	<2
E6	Forno secondario	---	1.000	C.O.V.	1,5	<150	0,003	<2

Punto emissione	Provenienza	impianto di abbattimento	Portata Nm ³ /h	Inquinanti emessi	Concentr. [mg/Nm ³]	Concentr. Limite [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]	Flusso di massa Limite [kg/h]
Cat. d	Verniciatura							
E7 Cat. d	Forno primario Verniciatura	---	1.000	C.O.V.	1,5	<150	0,003	<2
E8a Cat. d	Caldaia per acqua surriscaldata da 2,326 MW	---	1.000	NOx	95	<100	0,095	---
				Polveri	1	<5	0,001	---
E8b Cat. d	Caldaia per acqua surriscaldata da 2,326 MW	---	1.000	NOx	95	<100	0,095	---
				Polveri	1	<5	0,001	---
E9a Cat. d	Caldaia per riscaldamento reparto da 575 kW	---	500	NOx	95	<100	0,047	---
				Polveri	1	<5	0,0005	---
E9a Cat. d	Caldaia per riscaldamento reparto da 575 kW	---	500	NOx	95	<100	0,047	---
				Polveri	1	<5	0,0005	---
E10 Cat. d	Aspirazione rilevatore elettrostatico a polvere cabina 26	F5 filtri a secco	1.000	Polveri	1	<150	0,001	<0,5
E11 Cat. d	Aspirazione sviluppatore a solvente cabina 27	F6 filtri carton vetrox e carboni attivi	2.500	C.O.V.	1	<150	0,0025	<2
E12 Cat. d	Aspirazione locale stock vernici	F7 filtri carton vetrox e carboni attivi	2.500	C.O.V.	1	<150	0,0025	<2

B.5.1.2 Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche e generali.

Per i metodi di campionamento, d'analisi e di valutazione circa la conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione, servirsi di quelli previsti dall'allegato VI alla parte quinta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e dal D.M. 25 agosto 2000, nonché dalla DGRC 5 agosto 1992, n. 4102 come modificata dalla DGRC 243 dell'8 maggio 2015.

I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.

L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

Ove tecnicamente possibile, garantire la captazione, il convogliamento e l'abbattimento (mediante l'utilizzo della migliore tecnologia disponibile) delle emissioni inquinanti in atmosfera, al fine di contenerle entro i limiti consentiti dalla normativa statale e regionale.

Contenere, il più possibile, le emissioni diffuse prodotte, rapportate alla migliore tecnologia disponibile e a quella allo stato utilizzata e descritta nella documentazione tecnica allegata all'istanza di autorizzazione.

Provvedere all'annotazione (in appositi registri con pagine numerate, regolarmente vidimate dall'Ente preposto, tenuti a disposizione dell'autorità competente al controllo e redatti sulla scorta degli schemi esemplificativi di cui alle appendici 1 e 2 dell'allegato VI alla parte quinta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152) di:

- dati relativi ai controlli discontinui previsti al punto 2 (allegare i relativi certificati di analisi);
- ogni eventuale caso d'interruzione del normale funzionamento dell'impianto produttivo e/o dei sistemi di abbattimento;

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

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

Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve

comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati;

Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze di campionamento e le modalità di trasmissione degli esiti dei controlli devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio.

- identificare tutti i camini con apposita cartellonistica;
- i condotti di emissione ed i punti di campionamento vanno realizzati in conformità alla norma UNI 10169;
- al fine di favorire la dispersione delle emissioni, la direzione del loro flusso allo sbocco deve essere verticale verso l'alto e l'altezza minima dei punti di emissione deve essere tale da superare di almeno un metro qualsiasi ostacolo o struttura distante meno di dieci metri. I punti di emissione situati a distanza tra 10 e 50 metri da aperture di locali abitabili esterni al perimetro dello stabilimento, devono avere altezza non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta diminuita di un metro per ogni metro di distanza orizzontale eccedente i dieci metri;
- rispettare quanto stabilito dall'art. 269 comma 6 del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i. in particolare:
 - comunicare, almeno 15 giorni prima, agli Enti di cui al decreto AIA, la data di messa in esercizio dell'impianto A.I.A.
 - la messa a regime dovrà avvenire entro 60 giorni dalla data di messa in esercizio, salvo richiesta motivata di proroga;
 - effettuare, per un periodo continuativo di 10 giorni di marcia controllata, decorrenti dalla data di messa a regime, campionamenti ed analisi delle emissioni prodotte;
 - Trasmettere nei successivi 15 giorni le risultanze delle misurazioni delle emissioni agli Enti di cui al decreto A.I.A.
 - In occasione della messa a regime dei camini, verrà controllata la linearità ed omogeneità dei flussi emessi. In caso di esito negativo, il Gestore provvederà a spostare i punti di campionamento e dandone immediata comunicazione all'autorità competente.

- l'impiego delle MTD per il riciclo ed il riutilizzo dell'acqua;
- Gli autocontrolli effettuati sullo scarico, con la frequenza indicata nel Piano di monitoraggio e controllo, devono essere effettuati e certificati da Laboratorio accreditato, i risultati e le modalità di presentazione degli esiti di detti autocontrolli, devono essere comunicati alle autorità competenti secondo quanto indicato nel Piano di monitoraggio.

B.5.3 Rumore

B.5.3.1 Valori limite

Devono essere rispettati i valori limite previsti dal Piano di zonizzazione acustica del Comune di VALLATA (AV);

La ditta, in presenza del Piano di zonizzazione acustica del territorio di VALLATA (AV), deve garantire il rispetto dei valori limite previsti, con riferimento alla legge 447/1995, al D.P.C.M. del 01 marzo 1991 e al D.P.C.M. del 14 novembre 1997 e s.m.i..

B.5.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

La frequenza delle verifiche di inquinamento acustico e le modalità di presentazione dei dati di dette verifiche vengono riportati nel Piano di monitoraggio.

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

B.5.3.3 Prescrizioni generali

Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla competente UOD, dovrà essere redatta una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzate le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora.

Sia i risultati dei rilievi effettuati - contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico – sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati alla competente UOD, al Comune di VALLATA (AV) e all'ARPAC Dipartimentale di AVELLINO.

B.5.4 Suolo

- Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- Qualsiasi spargimento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile a secco.
- La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
- mantenere in buono stato e verificare periodicamente la tenuta della rete di convogliamento delle acque meteoriche di dilavamento
- il monitoraggio del suolo e delle acque sotterranee sarà effettuato secondo le modalità previste dal P.M.e C.

B.5.5 Rifiuti

B.5.5.1 Prescrizioni generali

- △ Il gestore deve garantire che le operazioni di stoccaggio e deposito temporaneo avvengano nel rispetto della parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
- △ Dovrà essere evitato il pericolo di incendi e prevista la presenza di dispositivi antincendio di primo intervento, fatto salvo quanto espressamente prescritto in materia dai Vigili del Fuoco, nonché osservata ogni altra norma in materia di sicurezza, in particolare, quanto prescritto dal D. Lgs. 81/2008

e s.m.i..

- ♣ L'impianto deve essere attrezzato per fronteggiare eventuali emergenze e contenere i rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente.
- ♣ Le aree di stoccaggio dei rifiuti devono essere distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime.
- ♣ La superficie del settore di deposito temporaneo deve essere impermeabile e dotata di adeguati sistemi di raccolta per eventuali spandimenti accidentali di reflui.
- ♣ Il deposito temporaneo deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto opportunamente delimitate e contrassegnate da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme di comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportanti i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati.
- ♣ I rifiuti da avviare a recupero devono essere stoccati separatamente dai rifiuti destinati allo smaltimento.
- ♣ Lo stoccaggio deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.
- ♣ La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi; devono inoltre essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione di prodotti infiammabili e lo sviluppo di notevoli quantità di calore tali da ingenerare pericolo per l'impianto, strutture e addetti; inoltre deve essere impedita la formazione di odori e la dispersione di polveri; nel caso di formazione di emissioni di polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.
- ♣ Devono essere mantenute in efficienza, le impermeabilizzazioni della pavimentazione, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli eventuali spargimenti su tutte le aree interessate dal deposito e dalla movimentazione dei rifiuti, nonché del sistema di raccolta delle acque meteoriche.
- ♣ provvedere alla compilazione del registro di carico/scarico dei rifiuti;
- ♣ i rifiuti liquidi speciali pericolosi e non pericolosi devono essere depositati adottando sistemi di contenimento (bacini, grigliati, etc...) di idonea capacità a contenere accidentali sversamenti dei rifiuti liquidi ivi stoccati.
- ♣ Il deposito temporaneo dovrà avvenire nel rispetto delle norme tecniche, quali la Deliberazione del Comitato Interministeriale del 27/07/1984

B.5.5.2 Ulteriori prescrizioni

1. Ai sensi dell'art. 29-nonies del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare alla scrivente UOD variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'art. 29-ter, commi 1 e 2 del decreto stesso.
2. Il gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente alla competente UOD, al Comune di Vallata (AV), alla Provincia di AVELLINO e all'ARPAC Dipartimentale di AVELLINO eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
3. Ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. art.29-decies, comma 5, al fine di consentire le attività di cui ai commi 3 e 4 del medesimo art.29-decies, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.
4. I serbatoi/contenitori di gasolio e di oli minerali nuovi devono essere muniti di sistemi di contenimento (bacini, Grigliati, etc...) di idonea capacità a contenere accidentali sversamenti dei liquidi ivi stoccati. Il deposito dovrà avvenire nel rispetto delle norme tecniche, quali la Deliberazione de Comitato Interministeriale del 27/07/1984.

B.5.6 Monitoraggio e controllo

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri e la tempistica individuati nel piano di monitoraggio e controllo di cui all'allegato PMeC.

Le registrazioni dei dati previste dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e dovranno essere trasmesse alla competente UOD, al Comune di VALLATA (AV) e al dipartimento ARPAC territorialmente competente secondo quanto previsto nel Piano di monitoraggio.

La trasmissione di tali dati dovrà avvenire con la frequenza riportata nel medesimo Piano di monitoraggio. Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, i metodi di analisi, gli esiti relativi e devono essere sottoscritti da un tecnico abilitato.

L'ente di controllo effettuerà i controlli di competenza nel rispetto della normativa vigente.

L'adozione del PMC avverrà con la notifica del provvedimento di A.I.A..

B.5.7 Prevenzione incidenti

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, versamenti di materiali contaminati in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

B.5.8 Gestione delle emergenze

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

B.5.9 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

Allo scadere della gestione, la ditta dovrà provvedere al ripristino ambientale, riferito agli obiettivi di recupero e sistemazione dell'area, in relazione alla destinazione d'uso prevista dall'area stessa, previa verifica dell'assenza di contaminazione ovvero, in presenza di contaminazione, alla bonifica dell'area, da attuarsi con le procedure e le modalità indicate dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e secondo il piano di dismissione e ripristino del sito, allegato all'istanza di A.I.A..



COMUNE DI VALLATA

Provincia di Avellino

Progetto:

Domanda di "AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE" (A.I.A.)

Proponente:

LINEA FINALE IRPINIA s.r.l. - LFI srl

Sede legale: Area Industriale Calaggio, snc - 83046 Lacedonia (AV)

Sede impianto: Località Maggiano, snc - 83059 Vallata (AV)

IMPIANTO IPPC n. 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 m³"

Elaborato:

SCHEDA "F"

Sostanze, preparati e materie prime utilizzati

Elab. N.:

SCHEDA

F

Scala:

--

Rev.	Data	Descrizione
2		
1	Mag. '20	Adeguamento al D.D. n. 925/2016 e ss.mm.ii. (Reg. Campania)
0	Nov. '17	Prima emissione del documento

Firme Tecniche:

Il Resp. del Progetto



Mariena Crisci

Visti/P.II Enti:



CERTEN S.r.l. - Ingegneria e Servizi alle Imprese

Via Appia, n. 389 - 81028 Santa Maria a Vico (CE)

Tel.: (+39) 0823.759216 - Fax.: (+39) 0823.800601 - Mail: info@certensrl.it - WEB: certensrl.it

Ditta richiedente LINEA FINALE IRPINIA S.r.l.

Sito di VALLATA (AV)

SCHEDA «F»: SOSTANZE, PREPARATI E MATERIE PRIME UTILIZZATI¹

N° progr.	Descrizione ¹	Tipologia ²	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ³	Stato fisico	Etichettatura	Frase H	Composizione ⁴	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
1	Acido Nitrico 68%	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Trattamenti superficiali	L	 	H272 H290 H319 EUH071	68%	Previsionale	260	kg
2	Acido Fluoridrico 40%	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Trattamenti superficiali	L	 	H330 H310 H300 H314	40%	Previsionale	260	kg
3	OAKITE 61B	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Trattamenti superficiali	L	 	H314 H318	Carbonato di sodio ≥ 25 - < 50 Metasilicato di disodio ≥ 10 - < 20 Fosfato di tri-sodio, 12-hydrato ≥ 10 - < 20 Pirofosfato di tetrasodio ≥ 5 - < 10 Sodio metasilicato pentaidrato ≥ 5 - < 10	Previsionale	260	kg
4	Turco Liquid Sprayeze Np-Lt	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Trattamenti superficiali	L		H314 H335 H290 H318	Sodium xylene sulfonate % 5 - 10 Sodium carbonate % 1 - 5 Modified polyethoxylated alcohol % 1 - 5 Potassium silicate % 1 - 5 Potassium gluconate % 1 - 5	Previsionale	2860	kg
5	Acido cloridrico	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input checked="" type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	Rigenerazione resine	L	 	H290 H314 H335	33%	Previsionale	3120	kg
6	Soda Caustica	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input checked="" type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	Rigenerazione resine	S		H290 H314	33%	Previsionale	3380	kg
7	Sodio Fosfato	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Trattamenti superficiali	S		H315 H319	Sodio Fosfato Tribasico 50 g/l	Previsionale	260	kg

¹ Indicare la tipologia del prodotto, accorpando - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico, etichettatura e frasi R (es.: indicare “prodotti vernicianti a base solvente”, nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il colore). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.

² - Per ogni tipologia di prodotto precisare se trattasi di **mp** (materia prima), di **ms** (materia secondaria) o di **ma** (materia ausiliaria, riportando - per queste ultime - solo le principali);

³ - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla sezione C.2 (della scheda C);

⁴ - Riportare i dati indicati nelle schede di sicurezza, qualora specificati.

Ditta richiedente LINEA FINALE IRPINIA S.r.l.

Sito di VALLATA (AV)

N° progr.	Descrizione ¹	Tipologia ²	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ³	Stato fisico	Etichettatura	Frase H	Composizione ⁴	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
	Trifasico	<input checked="" type="checkbox"/> ms					H335				
8	Fluoruro Di Potassio	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input checked="" type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Trattamenti superficiali	S		H301 H311 H331	Fluoruro Di Potassio 100%	Previsionale	260	kg
9	Metil-etilchetone	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input checked="" type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Trattamenti superficiali	L	 	H225 H319 H336 EUH066	Metil-etilchetone % 100	Previsionale	260	kg
10	Integral Fuel Tank Coating 20P1-21	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input checked="" type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Verniciatura	L	   	H225 H315 H319 H317 H350 H411	pentan-2-one % 10 - 25 heptan-2-one % 10 - 25 Talc , not containing asbestiform fibres % 10 - 25 strontium chromate % 5 - 10 Mica-group minerals % 5 - 10 antimony nickel titanium oxide yellow % 1 - 5 titanium dioxide % 1 - 5 4-methylpentan-2-one % 1 - 5 silicon dioxide % 1 - 5 ethylbenzene % 0.1 - 1	Previsionale	195	kg
11	Integral Fuel Tank Coating PC-235	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input checked="" type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Verniciatura	L	  	H225 H332 H315 H319 H334 H317 H351 H361d H335 H336 H373	Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester % 40 - 70 toluene % 10 - 25 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate % 10 - 25	Previsionale	65	kg
12	Epoxy primer 44GN098 Base	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input checked="" type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Verniciatura	L	 	H225 H319	2-Butano ≥10 - <20 Fatty acids, C18-unsatd., dimers, compds. with coco alkylamines <0.25	Previsionale	130	kg

Ditta richiedente LINEA FINALE IRPINIA S.r.l.

Sito di VALLATA (AV)

N° progr.	Descrizione ¹	Tipologia ²	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ³	Stato fisico	Etichettatura	Frase H	Composizione ⁴	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
13	Epoxy primer 44GN098 Catalyst	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input checked="" type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Verniciatura	L		H226 H315 H317 H319 H411	bisphenol-A-(epichlorhydrin) % 40 - 70 nitroethane % 15 - 40	Previsionale	65	kg
14	ARDROX 9813	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input checked="" type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Controlli Distruttivi non	L		H304	2-(heptadecenyl)-4,5-dihydro-1H-imidazole-1-ethanol >= 0,1 % - < 0,2 % Hydrocarbons, C13-C16, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 0,03% aromatics >= 25 % - < 30 % Distillates (petroleum), hydrotreated light naphthenic >= 20 % - < 25 %	Previsionale	1300	kg
15	ARDROX 9881	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input checked="" type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Controlli Distruttivi non	L		H302 H318	1,3-bis(hydroxymethyl)-5,5-dimethylimidazolidine-2,4-dione = 2 % - < 2,5 % Alcohol ethoxylate >= 30 % - < 50 % butilcarbammato di 3-iodo-2-propinile >= 0 % - < 0,1 % N-oleoylsarcosine >= 3 % - < 5 % 2-amino-2-methylpropanol >= 1 % - < 2 %	Previsionale	260	kg
16	ARDROX 9D4A	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input checked="" type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Controlli Distruttivi non	L			Silicon dioxide 7- 13 % Magnesium oxide 10 - 30 Pentaerythritol 15 - 40 % Magnesium Carbonate 30 - 60 %	Previsionale	13	kg
17	TOP COAT 03W127A BASE	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input checked="" type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Verniciatura	L		H225 H412	diossido di titanio ≥25 - <50 pentan-2-one CE: 203-528-1 ≥5 - <10 acetato di n-butile ≥3 - <5 idrossido di alluminio ≥1 - <3 sebacato di bis(1,2,2,6,6-	Previsionale	520	kg

Ditta richiedente LINEA FINALE IRPINIA S.r.l.

Sito di VALLATA (AV)

N° progr.	Descrizione ¹	Tipologia ²	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ³	Stato fisico	Etichettatura	Frase H	Composizione ⁴	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
								pentametil-4piperidile ≥ 0.3 - < 1 N-metil-2-pirrolidone ≥ 0.1 - < 0.3 sebacato di metile e 1,2,2,6,6-pentametil-4piperidile ≥ 0.1 - < 0.3			
18	TOP COAT 03W127A CAT.	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input checked="" type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Verniciatura	L		H225 H332 H319 H317 H335 H336	Hexamethylene diisocyanate, oligomers ≥ 30 - < 50 pentan-2-one ≥ 25 - < 50 4-metil-pentan-2-one ≥ 3 - < 5 acetato di n-butile ≥ 2 - < 3 nafta solvente (petrolio), aromatica leggera ≥ 1 - < 2	Previsionale	520	kg
19	ARDROX 9D1B aerosol	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input checked="" type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Controlli Distruttivi non	G		H319 H222 H336 H229	propan-2-olo contenuto (W/W): $\geq 7\%$ - $< 10\%$ acetone contenuto (W/W): $\geq 30\%$ - $< 50\%$ Ethanol, contenuto (W/W): $\geq 0,025\%$ - $\leq 0,1\%$	Previsionale	30	kg
20	ARDROX 9PR5 aerosol	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input checked="" type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Controlli Distruttivi non	G		H315 H411 H222 H336 H229	cicloesano contenuto (W/W): $\geq 1\%$ - $< 2\%$ Idrocarburi, C7, n-alcani, isoalcani, ciclici contenuto (W/W): $\geq 50\%$ - $< 75\%$	Previsionale	50	kg



COMUNE DI VALLATA

Provincia di Avellino

Progetto:

Domanda di
"AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE"
(A.I.A.)

Proponente:

LINEA FINALE IRPINIA s.r.l. - LFI srl

Sede legale: Area Industriale Calaggio, snc - 83046 Lacedonia (AV)
Sede impianto: Località Maggiano, snc - 83059 Vallata (AV)

IMPIANTO IPPC n. 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 m³"

Elaborato:

SCHEDA "G"
Approvvigionamento idrico

Elab. N.:
SCHEDA
G

Scala:
--

Rev.	Data	Descrizione
2		
1	Mag. '20	Adeguamento al D.D. n. 925/2016 e ss.mm.ii. (Reg. Campania)
0	Nov. '17	Prima emissione del documento

Firme Tecnici:

Il Resp. del Progetto



Visti/P.II Enti:



CERTEN S.r.l. - Ingegneria e Servizi alle Imprese

Via Appia, n. 389 - 81028 Santa Maria a Vico (CE)

Tel.: (+39) 0823.759216 - Fax.: (+39) 0823.800601 - Mail: info@certensrl.it - WEB: certensrl.it

**SCHEDA «G»: APPROVVIGIONAMENTO IDRICO¹**

Fonte	Volume acqua totale annuo		Consumo medio giornaliero	
	Potabile (m ³)	Non potabile (m ³)	Potabile (m ³)	Non potabile (m ³)
Acquedotto	4377		19,03	
Pozzo		---		---
Corso d'acqua				
Acqua lacustre				
Sorgente				
Altro (riutilizzo,ecc.)				

¹ I dati richiesti nella presente scheda hanno la funzione esclusiva di fornire un quadro delle modalità di approvvigionamento e di gestione dell'acqua nel complesso produttivo, fatti salvi gli obblighi previsti dalla normativa vigente per acquisire o rinnovare la concessione demaniale all'uso di acque pubbliche.



COMUNE DI VALLATA

Provincia di Avellino

Progetto:

Domanda di "AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE" (A.I.A.)

Proponente:

LINEA FINALE IRPINIA s.r.l. - LFI srl

Sede legale: Area Industriale Calaggio, snc - 83046 Lacedonia (AV)
Sede impianto: Località Maggiano, snc - 83059 Vallata (AV)

IMPIANTO IPPC n. 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 m³"

Elaborato:

SCHEDA "H" Scarichi idrici

Elab. N.:
SCHEDA
H

Scala:
--

Rev.	Data	Descrizione
2		
1	Mag. '20	Adeguamento al D.D. n. 925/2016 e ss.mm.ii. (Reg. Campania)
0	Nov. '17	Prima emissione del documento

Firme Tecniche:

Il Resp. del Progetto



Visti/P.IIi Enti:



CERTEN S.r.l. - Ingegneria e Servizi alle Imprese

Via Appia, n. 389 - 81028 Santa Maria a Vico (CE)

Tel.: (+39) 0823.759216 - Fax.: (+39) 0823.800601 - Mail: info@certensrl.it - WEB: certensrl.it



SCHEDA «H»: SCARICHI IDRICI

Totale punti di scarico finale N° 2 (assimilati alle acque reflue domestiche)

Sezione H1 - SCARICHI INDUSTRIALI e DOMESTICI

N° Scarico finale ¹	Impianto, fase o gruppo di fasi di provenienza ²	Modalità di scarico ³	Recettore ⁴	Volume medio annuo scaricato					Impianti/-fasi di trattamento ⁵	
				Anno di riferimento	Portata media		Metodo di valutazione ⁶			
					m ³ /g	m ³ /a				
S1a	UFF- Servizi igienici e spogliatoi Lato Nord Est	Discontinuo	Fogna comunale	Previsionale	3,20	736	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	sedimentazione
S1b	UFF- Servizi igienici e spogliatoi Lato Ovest				6,72	1.547	M	C	S	
DATI COMPLESSIVI SCARICO FINALE			Fogna comunale	Previsionale	9,93	2.283				

¹ - Identificare e numerare progressivamente - es.: 1,2,3, ecc. - i vari (uno o più) punti di emissione nell'ambiente esterno dei reflui generati dal complesso produttivo;

² - Solo per gli scarichi industriali, indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C);

³ - Indicare se lo scarico è continuo, saltuario, periodico, e l'eventuale frequenza (ore/giorno; giorni/settimana; mesi/anno);

⁴ - Indicare il recapito scelto tra fognatura, acque superficiali, suolo o strati superficiali del sottosuolo. Nel caso di corpo idrico superficiale dovrà essere indicata la denominazione dello stesso;

⁵ - Indicare riferimenti (indice o planimetria) della relazione tecnica relativa ai sistemi di trattamento;

⁶ - Nel caso in cui tale dato non fosse misurato (M), potrà essere stimato (S), oppure calcolato (C) secondo le informazioni presenti in letteratura (vedi D.M. 23/11/01). **Misura:** Una emissione si intende misurata (M) quando l'informazione quantitativa deriva da misure realmente effettuate su campioni prelevati nell'impianto stesso utilizzando metodi standardizzati o ufficialmente accettati. **Calcolo:** Una emissione si intende calcolata (C) quando l'informazione quantitativa è ottenuta utilizzando metodi di stima e fattori di emissione accettati a livello nazionale o internazionale e rappresentativi dei vari settori industriali. È importante tener conto delle variazioni nei processi produttivi, per cui quando il calcolo è basato sul bilancio di massa, quest'ultimo deve essere applicato ad un periodo di un anno o anche ad un periodo inferiore che sia rappresentativo dell'intero anno. **Stima:** Una emissione si intende stimata (S) quando l'informazione quantitativa deriva da stime non standardizzate basate sulle migliori assunzioni o ipotesi di esperti. La procedura di stima fornisce generalmente dati di emissione meno accurati dei precedenti metodi di misura e calcolo, per cui dovrebbe essere utilizzata solo quando i precedenti metodi di acquisizione dei dati non sono praticabili.

Ditta richiedente LINEA FINALE IRPINIA S.r.l.

Sito di VALLATA (AV)

Inquinanti caratteristici dello scarico provenienti da ciascuna attività IPPC

Attività IPPC ⁷	N° Scarico finale	Denominazione (riferimento tab. 1.6.3 del D.M. 23/11/01 e s.m.i.)	Flusso di massa	Unità di misura	Valore limite
2.6	N.A.	---	---	---	---

Presenza di sostanze pericolose⁸

Nello stabilimento si svolgono attività che comportano la produzione e la trasformazione o l'utilizzazione di sostanze per le quali la vigente normativa in materia di tutela delle acque fissa limiti di emissione negli scarichi idrici.



NO



SI

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

pagina 2 di 5

⁷ - Codificare secondo quanto riportato nell'Allegato VIII al D.Lgs.152/06 e s.m.i..

⁸ - Per la compilazione di questa parte, occorre riferirsi alla normativa vigente in materia di tutela delle acque.

La capacità di produzione del singolo stabilimento industriale che comporta la produzione ovvero la trasformazione ovvero l'utilizzazione delle sostanze di cui sopra ⁹ .	Tipologia	Quantità	Unità di Misura
Il fabbisogno orario di acqua per ogni specifico processo produttivo.	Tipologia	Quantità	Unità di Misura

Sezione H.2: Scarichi ACQUE METEORICHE					
N° Scarico finale	Provenienza (descrivere la superficie di provenienza)	Superficie relativa (m ²)	Recettore	Inquinanti	Sistema di trattamento
S2a	Piazzale scoperto pavimentato dell'opificio e pluviali - LATO Nord Est	5.725,5	Fogna comunale	Potenzialmente sostanze oleose e solidi sospesi	Sedimentazione
S2b	Piazzale scoperto pavimentato dell'opificio e pluviali - LATO Sud Ovest	5.725,5			
DATI SCARICO FINALE		11.451			

(*) Non sono previsti strumenti di controllo a valle degli scarichi delle acque meteoriche.

Sezione H3: SISTEMI DI TRATTAMENTO PARZIALI O FINALI		
Sono presenti sistemi di controllo in automatico ed in continuo di parametri analitici?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>
Se SI, specificare i parametri controllati ed il sistema di misura utilizzato.		
Sono presenti campionatori automatici degli scarichi?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>
Se SI, indicarne le caratteristiche.		

⁹ - La capacità di produzione deve essere indicata con riferimento alla massima capacità oraria moltiplicata per il numero massimo di ore lavorative giornaliere e per il numero massimo di giorni lavorativi.

Sezione H.4 - NOTIZIE SUL CORPO IDRICO RECETTORE

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

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

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

SCARICO IN FOGNATURA	
Gestore	Comune di Vallata Ente Idrico Campano

¹⁰ - La definizione delle sponde deve essere effettuata ponendosi con le spalle a monte rispetto al flusso del corpo idrico naturale.

¹¹ - Se il periodo è maggiore di 120 giorni/anno dovrà essere allegata una relazione tecnica contenente la valutazione della vulnerabilità dell'acquifero.

Ditta richiedente LINEA FINALE IRPINIA S.r.l.	Sito di VALLATA (AV)
---	----------------------

Allegati alla presente scheda	
Planimetria punti di approvvigionamento acqua e reti degli scarichi idrici ¹² .	T
Relazione tecnica relativa ai sistemi di trattamento parziali o finali (descrizione, dimensionamenti, schema di flusso di funzionamento, potenzialità massima di trattamento e capacità sfruttata relativa all'anno di riferimento) ¹³	N.A.
Relazione sugli scarichi assimilati	R03

Eventuali commenti
<p>L'impianto è stato progettato a ciclo chiuso, privo di scarichi industriali, i reflui provenienti dalla linea di trattamento superficiale e dalla linea CND vengono trattati come rifiuti. All'interno dello stabilimento sono presenti due linee fognarie che collestano:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. acque reflue assimilate alle domestiche, provenienti dai servizi igienici e spogliatoi 2. acque meteoriche di dilavamento dello stabilimento: le acque piovane sono raccolte attraverso caditoie e decantate prima di essere avviate in fogna . <p>Nel punto di scarico S1b viene recapitato il refluo dell'acqua osmotizzata in ingresso.</p> <p>Le due linee fognarie convogliano le acque raccolte in n. 2 pozzetti allacciati alla fogna mista del Comune di Vallata.</p> <p>Lo schema del ciclo delle acque ed i valori previsionali dello scarico sono dettagliati nella relazione sugli scarichi assimilati R03.</p>

¹² - Nella planimetria evidenziare in modo differente le reti di scarico industriale, domestico e meteorico, oltre all'ubicazione dei punti di campionamento presenti. Indicare, inoltre, i pozzetti di campionamento per gli scarichi finali ed a valle degli eventuali impianti di trattamento parziali.

¹³ - La descrizione dei sistemi di trattamento parziali o finali deve essere effettuata avendo cura di riportare i riferimenti alla planimetria ed alle tabelle descrittive dei singoli scarichi, al fine di rendere chiara e sistematica la descrizione.



COMUNE DI VALLATA

Provincia di Avellino

Progetto:

Domanda di
"AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE"
(A.I.A.)

Proponente:

LINEA FINALE IRPINIA s.r.l. - LFI srl

Sede legale: Area Industriale Calaggio, snc - 83046 Lacedonia (AV)

Sede impianto: Località Maggiano, snc - 83059 Vallata (AV)

IMPIANTO IPPC n. 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 m³"

Elaborato:

SCHEDA "I"
Rifiuti

Elab. N.:

SCHEDA I

Scala:

--

Rev.	Data	Descrizione
2		
1	Mag. '20	Adeguamento al D.D. n. 925/2016 e ss.mm.ii. (Reg. Campania)
0	Nov. '17	Prima emissione del documento

Firme Tecniche:

Il Resp. del Progetto



Visti/P.II Enti:



CERTEN S.r.l. - Ingegneria e Servizi alle Imprese

Via Appia, n. 389 - 81028 Santa Maria a Vico (CE)

Tel.: (+39) 0823.759216 - Fax.: (+39) 0823.800601 - Mail: info@certensrl.it - WEB: certensrl.it



SCHEDA «I»: RIFIUTI¹

Sezione. I. 1 – Tipologia del rifiuto prodotto

Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza ²	Codice CER ³	Classificazione	Stato fisico	Destinazione ⁴	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	Mg/anno	m ³ /anno						
Imballaggi in carta e cartone	1,500		MON	150101	Non pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	/
Imballaggi in plastica	1,500		MON	150102	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	/
Imballaggi in legno	1,500		MON	150103	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	/
Imballaggi metallici	1,500		MON	150104	Non pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	/
Imballaggi misti	4,500		MON	150106	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	/
Rifiuti plastici	2,000		MON	070213	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	/
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	1,000		VER	150110*	Pericoloso	Solido Non Polverulento	Smaltimento D15	HP08-HP14
Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose,	0,100		MAN/CND	150111*	Pericoloso	Solido Non Polverulento	Smaltimento D15	HP5-HP14

¹ - Per le operazioni di cui alle attività elencate nella categoria 5 dell'Allegato VIII al D.Lgs. 152/06 e s.m.i., bisogna compilare le Sezioni I.2, I.3 e I.4. Per i produttori di rifiuti vanno compilate le Sezioni I.1 e I.2.

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

³ - I rifiuti pericolosi devono essere contraddistinti con l'asterisco.

⁴ - Indicare la destinazione dei rifiuti con esplicito riferimento alle modalità previste dalla normativa vigente.

Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza ²	Codice CER ³	Classificazione	Stato fisico	Destinazione ⁴	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	Mg/anno	m ³ /anno						
compresi i contenitori a pressione vuoti								
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	2,000		VER/MAN	150202*	Pericoloso	Solido Non Polverulento	Smaltimento D15	HP4-HP5-HP14
Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	0,500		MAN	130208*	Pericoloso	Liquido	Recupero R13	HP14-HP7
Toner esausto	0,100		UFF	080318	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	/
Limatura e trucioli di materiali non ferrosi	90,000		LAV MEC	120103	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	/
emulsioni e soluzioni per macchinari non contenenti alogeni	0,500		LAV MEC	120109*	Pericoloso	Solido Non Polverulento	Smaltimento D15	HP14
Eluati acidi	121,000		TRAT SUP/ACQ	110105*	Pericoloso	Liquido	Smaltimento D15	HP4 – HP5 – HP8
Eluati Alcalini	120,000		TRAT SUP	110113*	Pericoloso	Liquido	Smaltimento D15	HP4 – HP5 – HP8
Acidi non specificati altrimenti	795,000		CND	110106*	Pericoloso	Liquido	Smaltimento D15	HP4 – HP5 – HP8
pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	5,000		VER	080111*	Pericoloso	Liquido	Smaltimento D15	HP14
sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze	0,100		UFF	160506*	Pericoloso	Solido Non Polverulento	Smaltimento D15	N.D.

Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza ²	Codice CER ³	Classificazione	Stato fisico	Destinazione ⁴	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	Mg/anno	m ³ /anno						
pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio								
Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio	N.D.		Manutenzioni straordinarie	200121*	Pericoloso	Solido Non Polverulento	Smaltimento D15	HP4-HP5-HP14
Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160211	N.D.		Manutenzioni straordinarie	160214	Non pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	/
Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diversi da 160215	N.D.		Manutenzioni straordinarie	160216	Non pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	/
Ferro e acciaio	N.D.		Manutenzioni straordinarie	170405	Non pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	/
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	N.D.		Manutenzioni straordinarie	150203	Non pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	/
cemento	N.D.		Manutenzioni straordinarie	170101	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	
miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106	N.D.		Manutenzioni straordinarie	170107	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	
legno	N.D.		Manutenzioni straordinarie	170201	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	
vetro	N.D.		Manutenzioni straordinarie	170202	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	

Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza ²	Codice CER ³	Classificazione	Stato fisico	Destinazione ⁴	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	Mg/anno	m ³ /anno						
plastica	N.D.		Manutenzioni straordinarie	170203	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	
miscele bituminose contenenti catrame di carbone	N.D.		Manutenzioni straordinarie	170301*	Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	HP14
miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	N.D.		Manutenzioni straordinarie	170302	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	
rame, bronzo, ottone	N.D.		Manutenzioni straordinarie	170401	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	
alluminio	N.D.		Manutenzioni straordinarie	170402	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	
rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose	N.D.		Manutenzioni straordinarie	170409*	Pericoloso	Solido Non Polverulento	Smaltimento D15	N.D.
cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	N.D.		Manutenzioni straordinarie	170411	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	
terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503	N.D.		Manutenzioni straordinarie	170504	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	N.D.		Manutenzioni straordinarie	170603*	Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	
materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 170801	N.D.		Manutenzioni straordinarie	170802	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	
rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	N.D.		Manutenzioni straordinarie	170904	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	

Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza ²	Codice CER ³	Classificazione	Stato fisico	Destinazione ⁴	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	Mg/anno	m ³ /anno						
rifiuti della pulizia delle fognature	N.D.		Manutenzioni straordinarie	200306	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	
pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11	N.D.		Manutenzioni straordinarie	080112	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	
adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	N.D.		Manutenzioni straordinarie	080409*	Pericoloso	Solido Non Polverulento	Smaltimento D15	N.D.
polveri e particolato di materiali ferrosi	N.D.		Manutenzioni straordinarie	120102	Non Pericoloso	Solido Polverulento	Recupero R13	
residui di materiale di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 16	N.D.		Manutenzioni straordinarie	120117	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	
corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, contenenti sostanze pericolose	N.D.		Manutenzioni straordinarie	120120*	Pericoloso	Solido Non Polverulento	Smaltimento D15	N.D.
corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 20	N.D.		Manutenzioni straordinarie	120121	Non Pericoloso	Solido Non Polverulento	Recupero R13	
apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	N.D.		Manutenzioni straordinarie	160211*	Pericoloso	Solido Non Polverulento	Smaltimento D15	N.D.
apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle	N.D.		Manutenzioni straordinarie	160213*	Pericoloso	Solido Non Polverulento	Smaltimento D15/ Recupero R13	N.D.

Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza ²	Codice CER ³	Classificazione	Stato fisico	Destinazione ⁴	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	Mg/anno	m ³ /anno						
voci 16 02 09 e 16 02 12								
altre basi	N.D.		Manutenzioni straordinarie	060205*	Pericoloso	Liquido	Smaltimento D15	HP14
altre emulsioni	N.D.		Manutenzioni straordinarie	130802*	Pericoloso	Liquido	Smaltimento D15	HP14
Rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi o sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	N.D.		Manutenzioni straordinarie	080415*	Pericoloso	Solido Non Polverulento	Smaltimento D15	HP14-HP07

Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti

Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti				Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m ³)	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER ⁵
	Pericolosi		Non pericolosi							
	Mg/anno	m ³ /anno	Mg/anno	m ³ /anno						
Imballaggi in carta e cartone			1,500		Temporaneo	Isola ecologica 1	10 m ³	Cassoni scarrabili / compattatori	Recupero R13	150101
Imballaggi in plastica			1,500		Temporaneo	Isola ecologica 1	10 m ³	Cassoni scarrabili / compattatori	Recupero R13	150102
Imballaggi in legno			1,500		Temporaneo	Isola ecologica 1	10 m ³	Cassoni scarrabili / compattatori	Recupero R13	150103
Imballaggi metallici			1,500		Temporaneo	Isola ecologica 1	10 m ³	Cassoni scarrabili / compattatori	Recupero R13	150104
Imballaggi misti			4,500		Temporaneo	Isola ecologica 1	10 m ³	Cassoni scarrabili / compattatori	Recupero R13	150106
Rifiuti plastici			2,000		Temporaneo	Isola ecologica 1	10 m ³	Cassoni scarrabili / compattatori	Recupero R13	070213
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	1,000				Temporaneo	Isola ecologica 2	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Smaltimento D15	150110*
Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose, compresi i contenitori a pressione vuoti	0,100				Temporaneo	Isola ecologica 2	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Smaltimento D15	150111*

⁵ - I rifiuti pericolosi devono essere contraddistinti con l'asterisco.

Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti

Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti				Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m ³)	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER ⁵
	Pericolosi		Non pericolosi							
	Mg/anno	m ³ /anno	Mg/anno	m ³ /anno						
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	2,000				Temporaneo	Isola ecologica 2	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Smaltimento D15	150202*
Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	0,500				Temporaneo	Isola ecologica 2	0,5 m ³	Contenitore omologato, a doppio rivestimento, fino a 500 litri	Recupero R13	130208*
Toner esausto			0,100		Temporaneo	uffici	0,1 m ³	ECOBIX	Recupero R13	080318
Limatura e trucioli di materiali non ferrosi			90,000		Temporaneo	Cassone scarrabile	10 m ³	Cassoni scarrabili / compattatori	Recupero R13	120103
emulsioni e soluzioni per macchinari non contenenti alogeni	0,500				Temporaneo	Isola ecologica 2	0,5 m ³	Contenitore omologato, a doppio rivestimento, fino a 500 litri	Smaltimento D15	120109*
Eluati acidi	121,000				Temporaneo	S7 e S8	30 m ³	2 Serbatoi fuori terra in PE ad alta densità da 20 m ³	Smaltimento D15	110105*
Eluati Alcalini	120,000				Temporaneo	S5 e S6	30 m ³	2 Serbatoi fuori terra in PE ad alta densità da 20 m ³	Smaltimento D15	110113*
Acidi non specificati altrimenti	795,000				Temporaneo	S9	20 m ³	1 Serbatoio fuori terra in PE ad alta densità da 20 m ³	Smaltimento D15	110106*
pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	5,000				Temporaneo	Isola ecologica 2	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Smaltimento D15	080111*

Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti

Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti				Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m ³)	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER ⁵
	Pericolosi		Non pericolosi							
	Mg/anno	m ³ /anno	Mg/anno	m ³ /anno						
sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	0,100				Temporaneo	Isola ecologica 2	0,1 m ³	Contenitori omologati per laboratorio	Smaltimento D15	160506*
Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio	N.D.				Temporaneo	Isola ecologica 3	0,2 m ³	Eco box	Smaltimento D15	200121*
Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160211			N.D.		Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	160214
Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diversi da 160215			N.D.		Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	160216
Ferro e acciaio			N.D.		Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	170405
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202			N.D.		Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	150203
cemento			N.D.		Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	170101
miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106			N.D.		Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	170107

Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti

Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti				Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m ³)	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER ⁵
	Pericolosi		Non pericolosi							
	Mg/anno	m ³ /anno	Mg/anno	m ³ /anno						
legno			N.D.		Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ dotati di bacino di contenimento e protetti dalle intemperie	Recupero R13	170201
vetro			N.D.		Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	170202
plastica			N.D.		Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	170203
miscele bituminose contenenti catrame di carbone	N.D.				Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	170301*
miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301			N.D.		Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	170302
rame, bronzo, ottone			N.D.		Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	170401
alluminio			N.D.		Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	170402
rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose	N.D.				Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Smaltimento D15	170409*
cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410			N.D.		Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	170411
terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503			N.D.		Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	170504
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	N.D.				Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	170603*

Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti

Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti				Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m ³)	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER ⁵
	Pericolosi		Non pericolosi							
	Mg/anno	m ³ /anno	Mg/anno	m ³ /anno						
materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 170801			N.D.		Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	170802
rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903			N.D.		Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	170904
rifiuti della pulizia delle fognature			N.D.		Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	200306
pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11			N.D.		Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	080112
adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	N.D.				Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Smaltimento D15	080409*
polveri e particolato di materiali ferrosi			N.D.		Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	120102
residui di materiale di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 16			N.D.		Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	120117
corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, contenenti sostanze pericolose	N.D.				Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Smaltimento D15	120120*
corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 20			N.D.		Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Recupero R13	120121

Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti

Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti				Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m ³)	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER ⁵
	Pericolosi		Non pericolosi							
	Mg/anno	m ³ /anno	Mg/anno	m ³ /anno						
apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	N.D.				Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ dotati di bacino di contenimento e protetti dalle intemperie	Smaltimento D15	160211*
apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	N.D.				Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ dotati di bacino di contenimento e protetti dalle intemperie	Smaltimento D15/ Recupero R13	160213*
altre basi	N.D.				Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ dotati di bacino di contenimento e protetti dalle intemperie	Smaltimento D15	060205*
altre emulsioni	N.D.				Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ dotati di bacino di contenimento e protetti dalle intemperie	Smaltimento D15	130802*
Rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi o sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	N.D.				Temporaneo	Isola ecologica 3	1 m ³	Contenitori da 1 m ³ protetti dalle intemperie	Smaltimento D15	080415*

Ditta richiedente LINEA FINALE IRPINIA S.r.l.	Sito di VALLATA (AV)
---	----------------------

Allegati alla presente scheda ed eventuali commenti ¹⁰	Estremi Allegato
Planimetria aree gestioni rifiuti	V

Eventuali commenti

Come indicato nelle precedenti sezioni della presente scheda, tutti i rifiuti prodotti sono consegnati a terzi per operazioni di recupero o smaltimento. Sono contemplati anche i codici CER derivanti da condizioni anomale di funzionamento dell'impianto e da manutenzioni straordinarie; per essi non è possibile definire a priori le quantità prodotte, che sono quindi indicate come N.D. (non disponibili).
 La destinazione finale del rifiuto (R/D) può subire modifiche in relazione al trattamento attuato dall'impianto ricevente.
 In funzione delle necessità organizzative, l'azienda ha predisposto le seguenti aree di deposito temporaneo dei rifiuti:
 Isola ecologica 1-cassoni per imballaggi
 Isola ecologica 2-deposito temporaneo di rifiuti in contenitori max 1 m³
 Isola ecologica 3- che si attiva solo in caso si producano rifiuti da manutenzione straordinaria o situazioni anomale e di emergenza.
 I serbatoi di stoccaggio degli eluati sono individuati con le sigle S1 (eluati acidi da linea trattamento superficiale), S2 (eluati alcalini da linea trattamento superficiale) ed S3 (eluati acidi da linea CND).

¹⁰ - Nel caso in cui nello stabilimento vengano svolte attività di recupero e/o di smaltimento rifiuti o attività di raccolta e/o eliminazione di oli usati, dovranno essere compilate le schede integrative da INT3 a INT8.



COMUNE DI VALLATA

Provincia di Avellino

Progetto:

Domanda di
"AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE"
(A.I.A.)

Proponente:

LINEA FINALE IRPINIA s.r.l. - LFI srl

Sede legale: Area Industriale Calaggio, snc - 83046 Lacedonia (AV)

Sede impianto: Località Maggiano, snc - 83059 Vallata (AV)

IMPIANTO IPPC n. 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 m³"

Elaborato:

SCHEDA "L"
Emissioni in atmosfera

Elab. N.:

SCHEDA

L

Scala:

--

Rev.	Data	Descrizione
2		
1	Mag. '20	Adeguamento al D.D. n. 925/2016 e ss.mm.ii. (Reg. Campania)
0	Nov. '17	Prima emissione del documento

Firme Tecniche:

Il Resp. del Progetto



Mariena Crisci

Visti/P.II Enti:



CERTEN S.r.l. - Ingegneria e Servizi alle Imprese

Via Appia, n. 389 - 81028 Santa Maria a Vico (CE)

Tel.: (+39) 0823.759216 - Fax.: (+39) 0823.800601 - Mail: info@certensrl.it - WEB: certensrl.it

Ditta richiedente LINEA FINALE IRPINA S.r.l.

Sito di VALLATA (AV)



REGIONE CAMPANIA

SCHEDA «L»: EMISSIONI IN ATMOSFERA

NOTE DI COMPILAZIONE

Nella compilazione della presente scheda si suggerisce di effettuare una prima organizzazione di **tutti i punti di emissione esistenti** nelle seguenti categorie:

- a) i punti di emissione relativi ad *attività escluse dall'ambito di applicazione della parte V del D.lgs 152/06 e s.m.i.* (ad esempio impianti destinati al ricambio di aria negli ambienti di lavoro, riscaldamento dei locali se < a 3MW, ecc...);
- b) i punti di emissione relativi ad *attività ad inquinamento atmosferico scarsamente rilevante*, ai sensi dell'Allegato IV parte I alla parte V del D.lgs 152/06 e s.m.i.;
- c) i punti di emissione relativi ad *attività in deroga (adesione all'autorizzazione generale)*, ai sensi dell'Allegato IV parte II alla parte V del D.lgs 152/06 e s.m.i.;
- d) tutte le altre emissioni non comprese nelle categorie precedenti, evidenziando laddove si tratti di camini di emergenza o di by-pass.

Tutti i punti di emissione appartenenti alle categorie da a) a d) potranno essere semplicemente elencati. Per **i soli punti di emissione appartenenti alla categoria d)** dovranno essere compilate le Sezioni L.1 ed L.2. Si richiede possibilmente di utilizzare nella compilazione della Sezione L.1 un foglio di calcolo (Excel) e di allegare il file alla documentazione cartacea.

Sezione L.1: EMISSIONI

N° camino 1	Posizione Amm.va ²	Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza ³	Impianto/macchinario che genera l'emissione ⁴	SIGLA impianto di abbattimento ⁵	Portata[Nm ³ /h]		<i>Inquinanti</i>					
					autorizzata 6	Misurata ⁷	Tipologia	Dati emissivi ⁸		Ore di funz.to ⁹	Limiti ¹⁰	
								Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]
1	E1 Cat. d	TRAT SUP	Aspirazione continua vasche della linea Trattamenti superficiali	F1 Torri di lavaggio gas a riempimento statico	35.000		Sostanze Par. 3 Tab. C Classe II (Acido fluoridrico)	1	0,035	24	<5	<0,050
							Sostanze Par. 3 Tab. C Classe III (acido cloridrico)	5	0,175	24	<30	<0,300
							Sostanze Par. 3 Tab. C Classe V (ossidi di azoto e di zolfo)	5	0,175	24	<500	<5
							Polveri totali	10	0,350	24	<150	<0,5
2	E2 Cat. d	VER	Cabina di Verniciatura	F2 Abbattimento a secco con filtri	15.500		Polveri totali	1	0,035	24	<3	---
							C.O.V.	1	0,04	24	<150	<2

1 - Riportare nella "Planimetria punti di emissione in atmosfera" (di cui all'Allegato W alla domanda) il numero progressivo dei punti di emissione in corrispondenza dell'ubicazione fisica degli stessi. Distinguere, possibilmente con colori diversi, le emissioni appartenenti alle diverse categorie, indicate nelle "NOTE DI COMPILAZIONE".

2 - Indicare la posizione amministrativa dell'impianto/punto di emissione nel caso trattasi di installazione già autorizzata.

3 - Indicare il nome e il riferimento relativo riportati nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C).

4 - Deve essere chiaramente indicata l'origine dell'effluente (captazione/i), cioè la parte di impianto che genera l'effluente inquinato.

5 - Indicare il numero progressivo di cui alla Sezione L.2.

6 - Indicare la portata autorizzata con provvedimento espresso o, nel caso trattasi di nuova installazione, i valori stimati.

7 - Indicare la portata misurata nel più recente autocontrollo effettuato sull'impianto, nel caso di nuove installazioni, la portata stimata.

8 - Indicare i valori misurati nel più recente autocontrollo effettuato sul punto di emissione. Per inquinanti quali COV (S.O.T.) e NO_x occorre indicare nelle note anche il metodo analitico con cui è stata effettuata l'analisi. Per le nuove installazioni indicare i valori stimati ed il metodo di calcolo utilizzato.

9 - Indicare il numero potenziale di ore/giorno di funzionamento dell'impianto.

10 - Indicare i valori limite (o range) previsti dalla normativa nazionale, Bref o Bat Conclusion.

Ditta richiedente LINEA FINALE IRPINA S.r.l.

Sito di VALLATA (AV)

Sezione L.1: EMISSIONI

N° camino 1	Posizione Amm.va ²	Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza ³	Impianto/macchinario che genera l'emissione ⁴	SIGLA impianto di abbattimento ⁵	Portata[Nm ³ /h]		<i>Inquinanti</i>								
					autorizzata ⁶	Misurata ⁷	Tipologia	Dati emissivi ⁸		Ore di funz.to ⁹	Limiti ¹⁰				
								Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]			
				Columbus e carboni attivi											
							Cr (VI)	0,015	0,0007	24	<1	<0,005			
3	E3 Cat. d	VER	Cabina di Verniciatura	F3 Abbattimento a secco con filtri Columbus e carboni attivi	15.500		Polveri totali	1	0,035	24	<3	---			
							C.O.V.	1	0,04	24	<150	<2			
							Cr (VI)	0,015	0,0007	24	<1	<0,005			
4	E4 Cat. d	VER	Cabina di Verniciatura	F4 Abbattimento a secco con filtri Columbus e carboni attivi	15.500		Polveri totali	1	0,035	24	<3	---			
							C.O.V.	1	0,04	24	<150	<2			
							Cr (VI)	0,015	0,0007	24	<1	<0,005			
5	E5 Cat. d	VER	Essiccazione/ Appassimento vernici	---	1.500		C.O.V.	4	0,006	24	<150	<2			
6	E6 Cat. d	VER	Forno secondario Verniciatura	---	1.000		C.O.V.	1,5	0,003	24	<150	<2			
7	E7 Cat. d	VER	Forno primario Verniciatura	---	1.000		C.O.V.	1,5	0,003	24	<150	<2			
8	E8a Cat. d	CT	Caldaia per acqua surriscaldata da 2,326 MW	---	1.000		NOx	95	0,095	24	<100	---			
							Polveri	1	0,001	24	<5	---			
9	E8b Cat. d	CT	Caldaia per acqua surriscaldata da 2,326 MW	---	1.000		NOx	95	0,095	24	<100	---			
							Polveri	1	0,001	24	<5	---			
10	E9a Cat. d	UFF	Caldaia per riscaldamento reparto	---	500		NOx	95	0,047	24	<100	---			
							Polveri	1	0,0005	24	<5	---			

Ditta richiedente LINEA FINALE IRPINA S.r.l.

Sito di VALLATA (AV)

Sezione L.1: EMISSIONI

N° camino 1	Posizione Amm.va ²	Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza ³	Impianto/macchinario che genera l'emissione ⁴	SIGLA impianto di abbattimento ⁵	Portata[Nm ³ /h]		<i>Inquinanti</i>					
					autorizzata 6	Misurata ⁷	Tipologia	Dati emissivi ⁸		Ore di funz.to ⁹	Limiti ¹⁰	
								Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]
			treatmento superficiale con consumo complessivo di olio < 500 kg/anno									
20	A8		Cappe laboratorio									
21	A9		Cappe laboratorio									
22	A10		Cappe laboratorio									
23	A11		Cappe laboratorio									
24	A12		Cappe laboratorio									

In aggiunta alla composizione della tabella riportante la descrizione puntuale di tutti i punti di emissione, è possibile, ove pertinente, fornire una descrizione delle emissioni in termini di fattori di emissione (valori di emissione riferiti all'unità di attività delle sorgenti emmissive) o di bilancio complessivo compilando il campo sottostante.

--

Ditta richiedente LINEA FINALE IRPINA S.r.l.

Sito di VALLATA (AV)

Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO¹¹

N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E1	F1	Torre di abbattimento, separatore ad umido
<p>Descrizione e definizione delle principali caratteristiche dell'impianto di abbattimento (per carico inquinante in ingresso e in uscita ed efficienza di abbattimento, dimensionamento e condizioni operative, sistemi di regolazione e controllo, tempistiche di manutenzione / sostituzione).</p> <p><i>Le Torri di lavaggio gas a riempimento statico, sono le apparecchiature da più tempo utilizzate per l'assorbimento selettivo di gas in una prescelta fase liquida. In considerazione del fatto che la reazione di trasferimento di massa è fatta fra fasi non omogenee, il maggior rendimento si ottiene aumentando la superficie di contatto fra la soluzione di lavaggio e i gas da trattare; è per tale motivo che in questo tipo di apparecchiature vengono riempite con degli appositi elementi, denominati corpi di riempimento, i quali, data la loro speciale conformazione, aumentano considerevolmente la superficie bagnata per unità di volume.</i></p> <p><i>L'assorbimento dei gas, viene effettuato tramite un lavaggio in controcorrente con una specifica soluzione reagente.</i></p> <p><i>Gli aeriformi, introdotti nella parte inferiore del lavatore, entrano in una camera di diffusione, dove, per l'aumento della sezione, i gas diminuiscono la loro velocità uniformando i filetti fluidi ed evitando in tal modo il generarsi di vie preferenziali.</i></p> <p><i>Nel loro percorso ascensionale entro il corpo del lavatore, i gas, incontrano il letto di contatto statico, formando dei corpi di riempimento, il quale è irrorato con una soluzione reagente, tramite degli spruzzatori posti sulla sua sommità.</i></p> <p><i>Detta soluzione, è stoccata nella vasca di stoccaggio posta nella parte inferiore del lavatore, ed è mantenuta in costante ricircolo tramite n.1 pompa, che la rilancia alle rampe di spruzzatura.</i></p> <p><i>In uscita dal lavatore i gas attraversano un separatore di gocce ad alta efficienza che trattiene gli aerosol trascinati evitando la fuori uscita di soluzione reagente.</i></p> <p><i>La bassa velocità di attraversamento, per ottenere l'opportuno tempo di contatto mantenendo la perdita di carico entro certi limiti, rende questi lavatori di dimensioni riguardevoli, ma consente un elevato rendimento di neutralizzazione.</i></p> <p><i>Portata degli aeriformi 35.000 m³/h</i></p> <p><i>Temperatura media 20°</i></p> <p><i>Stato aerosol + gas</i></p> <p><i>Per ottenere il rientro nei parametri d'emissione, dato l'utilizzo dei corpi di riempimento del tipo ECORING D. 50, irrorati con una soluzione di NaOH a Ph controllato, il tempo di contatto teorico risulta essere almeno di 2 sec.</i></p>		

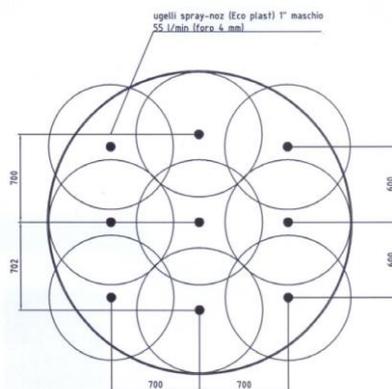
¹¹ - Da compilare per ogni impianto di abbattimento. Nel caso in cui siano presenti più impianti di abbattimento con identiche caratteristiche, la descrizione può essere riportata una sola volta indicando a quali numeri progressivi si riferisce.

Ipotizzando di voler ottenere un rendimento di abbattimento del 98%, la velocità di attraversamento da usare per il dimensionamento del lavatore è di 1,94 m/sec: pertanto mantenendo la velocità di attraversamento come la precedente, l'altezza della camera di contatto è di 3000 mm.

Dal confronto con la delibera di Giunta Regionale n° 4102/92, come modificata dalla delibera di Giunta Regionale n. 243 del 08/05/2015 si ha:

Temperatura del fluido ≤ 40 °C, media 20 °C

- Tempo di contatto > 1 s per reazione acido/base > 2 s per reazioni di ossidazione o per trasporto di materia solubile nel fluido abbattente: **1,5 s per reazione acido base.**
- Portata minima del liquido di ricircolo: avendo una portata dei fumi di 35.000 m³/h ed una portata del liquido di 35 x 2 = 70 m³/h si ha = **2 m³ x 1000 m³** > 1.5 m³ x 1000 m³ di effluente gassoso per riempimento alla rinfusa > 0.5 m³ x 1000 m³ di effluente per riempimenti strutturati.
- Tipo di nebulizzazione e distribuzione del liquido ricircolato: Spruzzatori nebulizzatori da 10 µm con raggio di copertura sovrapposto del 30% o distributori a stramazzo.



- Altezza di ogni stadio (minimo 1) = 2 m ≥ 1 m per riempimento del materiale alla rinfusa
- Tipo di fluido abbattente Acqua, con utilizzo di reagente NaOH

Apparecchi di controllo: dotato di Indicatore e interruttore di minimo livello e rotometro per la misura della portata del fluido liquido; è dotato in aggiunta di PHmetro.

Manutenzione: Asportazione delle morchie dalla soluzione abbattente e pulizia dei piatti o del riempimento e del separatore di gocce.

Informazioni aggiuntive: Previsto un PHmetro.

Ditta richiedente LINEA FINALE IRPINA S.r.l.

Sito di VALLATA (AV)

Sistemi di misurazione in continuo.

N.A.

N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E2	F2	Abbattimento a secco con filtri Columbus e carboni attivi
E3	F3	Abbattimento a secco con filtri Columbus e carboni attivi
E4	F4	Abbattimento a secco con filtri Columbus e carboni attivi

Principio di funzionamento dell'abbattimento a secco mediante filtri posti a pavimento.

La depressione creata dal ventilatore consente di creare sul pavimento della cabina di verniciatura un'adeguata aspirazione delle polveri provenienti dalle operazioni di verniciatura. L'aria aspirata, carica di particelle inquinanti, viene filtrata (prima di essere espulsa in atmosfera) mediante un sistema di abbattimento composto da un filtro in carta ignifuga multistrato COLUMBUS. Questi diversi strati sono disposti in modo da deviare e rendere turbolento il flusso d'aria che trasporta le particelle di vernice. La densità progressiva del filtro garantisce un intasamento uniforme dello stesso. Lo strato finale agisce come uno stadio addizionale che trattiene tutte le particelle microscopiche contenute nell'aria.

Dal confronto con la delibera di Giunta Regionale n° 4102/92, come modificata dalla delibera di Giunta Regionale n. 243 del 08/05/2015 e s.m.i. (per carboni attivi D.R.C. 465 del 18/07/2017) si ha:

ABBATTITORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE

TIPO: DEPOLVERATORE CON FILTRO A PANNELLI

Campo di applicazione: Abbattimento di polveri

Provenienza degli'inquinanti: operazioni di verniciatura automatica o manuale a spruzzo in cabina con prodotti vernicianti liquidi

Indicazioni operative:

Temperatura: Ambiente

Velocità di attraversamento:

0.3 ÷ 0.5 m/s, si prevede una velocità che sarà adeguata al minimo di 0.3 m/s, come prescritto dalla DGR 243/15

Sistemi di controllo : Si prevede l'installazione del manometro

Sistemi di pulizia : Sostituzione dell'elemento filtrante.

Manutenzione : Evitare lo scuotimento che crea dispersioni di polveri nell'ambiente

ABBATTITORE A CARBONI ATTIVI**TIPO: ADSORBITORE A CARBONI ATTIVI CON RIATTIVAZIONE ESTERNA**

Campo di applicazione

ABBATTIMENTO COMPOSTI ORGANICI VOLATILI E VAPORI DI MERCURIO

Provenienza degl'inquinanti:

1. operazioni di lavaggio a secco con COV o COC e/o idrofluoroclorocarburi;
2. operazioni di stampa, verniciatura, impregnazione, spalmatura, resinatura, adesivizzazione, accoppiatura, tampografia e litografia di substrati di vario tipo con prodotti a solvente;
3. **operazioni di produzione vernici, collanti, adesivi, pitture e/o prodotti affini con solventi;**
4. operazioni di manufatti in vetroresina, accessori in resina poliestere e in altre resine polimeriche;
5. operazioni con emissioni di COV non espressamente indicate.

Indicazioni operative:

- Temperatura:
 - preferibilmente ≤ 45 °C per COV. È prevista la temperatura ambiente.
- Tipo di C.A.: di origine sia vegetale che minerale.
- Superficie specifica (regola generale):
 - Si utilizzeranno per basse concentrazioni carboni a bassa attività: ≤ 800 m²/g per concentrazioni di COV ≤ 600 mg/m³
- Altezza totale del letto: > 25 mm.
- Tipo di fluido rigenerante: nessuno.
- Velocità di attraversamento dell'effluente gassoso del C.A.: $< 0,5$ m/s,
- Tempo di contatto: $> 0,05$ s
- Umidità relativa:

Si prevede un'umidità relativa ambientale inferiore al 60 %.

· Tasso di carico

- 12% per COV; l'impianto garantisce il 12%, 12 kg Sostanze Organiche per 100 kg di Carbone

Q.tà carboni attivi: 200 kg

Tempi di sostituzione: Considerando che i COV che saranno inviati all'impianto di abbattimento a carbone attivo sono 0,18 kg / giorno, considerando un adsorbimento del 90 % si avrà: 180 g/giorno COV x 0,9 = 162 g/giorno di COV assorbiti. Considerando la presenza di 200 kg di carbone con una capacità di assorbimento di 12 kg/ 100 kg, si avrà 0,12 x 200 kg = 24 kg di COV assorbiti e pertanto: 24000 g / 162 g/h = 148 giorni di lavoro.

Ditta richiedente LINEA FINALE IRPINA S.r.l.

Sito di VALLATA (AV)

Sistemi di controllo

Per flussi di massa di COV in ingresso <100 Kg/h, viene previsto un contaore grafico non tacitabile con registrazione degli eventi.

Manutenzione

Sostituzione del carbone esausto secondo quanto previsto dal tasso di carico.

Informazioni aggiuntive

E' installato a monte di un opportuno sistema di abbattimento polveri e spray.

La riattivazione del carbone esausto verrà effettuata presso soggetti esterni.

Sistemi di misurazione in continuo. N.A.

N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E10	F5	Abbattimento a secco

Descrizione e definizione delle principali caratteristiche dell'impianto di abbattimento (per carico inquinante in ingresso e in uscita ed efficienza di abbattimento, dimensionamento e condizioni operative, sistemi di regolazione e controllo, tempistiche di manutenzione / sostituzione).

Dal confronto con la delibera di Giunta Regionale n° 4102/92, come modificata dalla delibera di Giunta Regionale n. 243 del 08/05/2015 e s.m.i. si ha:

ABBATTITORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE

TIPO: DEPOLVERATORE CON FILTRO A PANNELLI

Campo di applicazione: Abbattimento di polveri

Provenienza degli inquinanti: operazioni di verniciatura automatica o manuale a spruzzo in cabina con prodotti vernicianti liquidi

Indicazioni operative:

Temperatura: Ambiente

Velocità di attraversamento:

0.3 ÷ 0.5 m/s, si prevede una velocità che sarà adeguata al minimo di 0.3 m/s, come prescritto dalla DGR 243/15

Sistemi di controllo : Si prevede l'installazione del manometro

Sistemi di pulizia : Sostituzione dell'elemento filtrante.

Manutenzione : Evitare lo scuotimento che crea dispersioni di polveri nell'ambiente

Ditta richiedente LINEA FINALE IRPINA S.r.l.

Sito di VALLATA (AV)

N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E11	F6	Prefiltro carton vetrox e carboni attivi
E12	F7	Prefiltro carton vetrox e carboni attivi

Descrizione e definizione delle principali caratteristiche dell'impianto di abbattimento (per carico inquinante in ingresso e in uscita ed efficienza di abbattimento, dimensionamento e condizioni operative, sistemi di regolazione e controllo, tempistiche di manutenzione / sostituzione).

Dal confronto con la delibera di Giunta Regionale n° 4102/92, come modificata dalla delibera di Giunta Regionale n. 243 del 08/05/2015 e s.m.i. si ha:

ABBATTITORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE

TIPO: DEPOLVERATORE CON FILTRO A PANNELLI

Campo di applicazione: Abbattimento di polveri

Provenienza degli'inquinanti: operazioni di verniciatura automatica o manuale a spruzzo in cabina con prodotti vernicianti liquidi

Indicazioni operative:

Temperatura: Ambiente

Velocità di attraversamento:

0.3 ÷ 0.5 m/s, si prevede una velocità che sarà adeguata al minimo di 0.3 m/s, come prescritto dalla DGR 243/15

Sistemi di controllo : Si prevede l'installazione del manometro

Sistemi di pulizia : Sostituzione dell'elemento filtrante.

Manutenzione : Evitare lo scuotimento che crea dispersioni di polveri nell'ambiente

Indicazioni operative:

· Temperatura:

- preferibilmente ≤ 45 °C per COV. È prevista la temperatura ambiente.

· Tipo di C.A.: di origine sia vegetale che minerale.

· Superficie specifica (regola generale):

- Si utilizzeranno per basse concentrazioni carboni a bassa attività: ≤ 800 m²/g per concentrazioni di COV ≤ 600 mg/m³

· Altezza totale del letto: >25 mm.

· Tipo di fluido rigenerante: nessuno.

· Velocità di attraversamento dell'effluente gassoso del C.A.: < 0,5 m/s,

· Tempo di contatto: > 0,05 s

· Umidità relativa:

Si prevede un'umidità relativa ambientale inferiore al 60 %.

Ditta richiedente LINEA FINALE IRPINA S.r.l.

Sito di VALLATA (AV)

· Tasso di carico

- 12% per COV; l'impianto garantisce il 12%, 12 kg Sostanze Organiche per 100 kg di Carbone

Q.tà carboni attivi: 100 kg

Tempi di sostituzione: Considerando l'uso di 1/2 bomboletta spray al giorno di ARDROX 9D1B da 345 g, contenuto COV max 60% che saranno inviati all'impianto di abbattimento a carbone attivo corrispondenti a 103 g/ giorno, considerando un adsorbimento del 90 % si avrà: 103 g/giorno COV x 0,9 = 93 g/giorno di COV assorbiti. Considerando la presenza di 100 kg di carbone con una capacità di assorbimento di 12 kg/ 100 kg, si avrà 0,12 x 100 kg = 12 kg di COV assorbiti e pertanto: 12000 g / 93 g/h = 129 giorni di lavoro.

(Calcolo effettuato per condizione più gravosa per Filtro F6)

Allegati alla presente scheda

Planimetria punti di emissione in atmosfera con Schema grafico captazioni¹⁹

W

Piano di gestione dei solventi (ultimo consegnato)²⁰

N.A.

Eventuali commenti

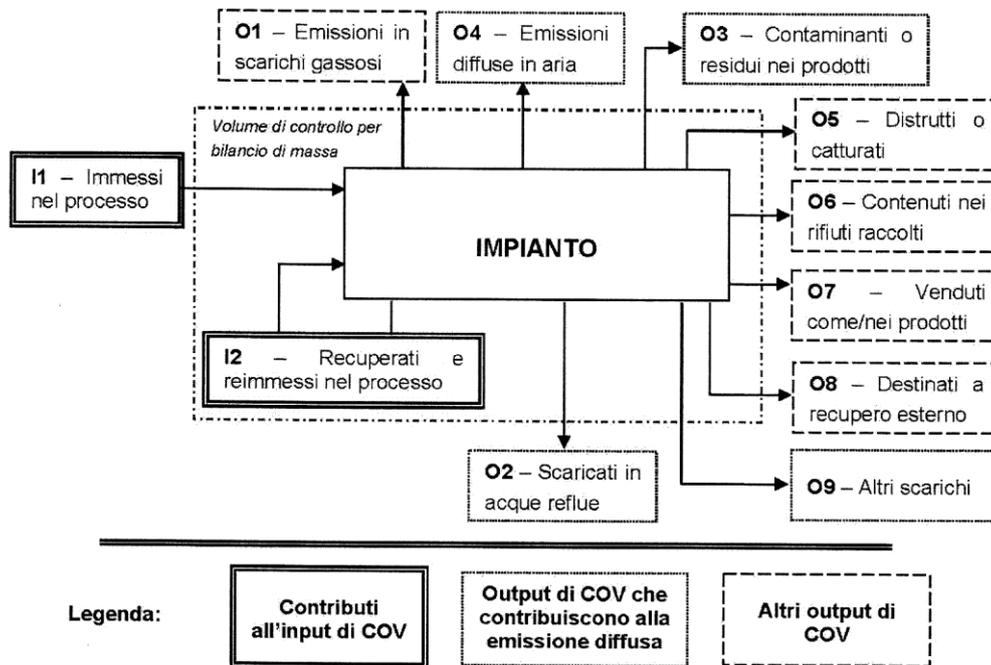
Ai sensi del D. Lgs. 183 del 15.11.2017 il limite degli ossidi di azoto si considera pari a 100 mg/Nmc, per impianti messi in esercizio successivamente al 20.12.2018.

¹⁹ - Al fine di rendere più comprensibile lo schema relativo alle captazioni, qualora più fasi afferiscano allo stesso impianto di abbattimento o camino, oppure nel caso in cui le emissioni di una singola fase siano suddivise su più impianti di abbattimento o camini, deve essere riportato in allegato uno schema grafico che permetta di evidenziare e distinguere le apparecchiature, le linee di captazione, le portate ed i relativi punti di emissione.

²⁰ - Da allegare solo nel caso l'attività IPPC rientra nel campo di applicazione dell'art.275 del D.lgs 152/06 s.m.i..

Sezione L.3: GESTIONE SOLVENTI¹²

La presente Sezione deve essere redatta utilizzando grandezze di riferimento coerenti per tutte le voci ivi previste. Dovrà pertanto essere specificato se le voci siano tutte quantificate in massa di solventi oppure in massa equivalente di carbonio. Qualora occorresse convertire la misura alle emissioni da massa di carbonio equivalente a massa di solvente occorrerà fornire anche la composizione ed il peso molecolare medi della miscela, esplicitando i calcoli effettuati per la conversione. Per la quantificazione dei vari contributi deve essere data evidenza del numero di ore lavorate al giorno ed il numero di giorni lavorati all'anno. Le valutazioni sulla consistenza dei diversi contributi emissivi di solvente devono essere frutto di misurazioni affidabili, ripetibili ed oggettive tanto da essere agevolmente sottoposte al controllo delle Autorità preposte. Allegare un diagramma fiume (cioè un diagramma di flusso quantificato), secondo lo schema seguente, con i diversi contributi del bilancio di massa applicabili all'attività specifica.



Suggerimenti per passare da kg C/h a kg COV/h e viceversa:

$$\text{kg COV/h} = [(\text{peso molecolare Miscela}) * (\text{kg C/h})] / [\text{peso C medio nella miscela di solventi}]$$

$$\text{kg C/h} = [(\text{peso C medio nella miscela}) * (\text{kg COV/h})] / [\text{peso molecolare Miscela}]$$

12 - La presente sezione dovrà essere compilata solo dalle imprese rientranti nell'ambito di applicazione dell'art.275 del D.lgs 152/06 e s.m.i., per tutte le attività che superano la soglia di consumo indicata nell'all.III parte II al medesimo allegato.

PERIODO DI OSSERVAZIONE¹³	Dal ____ al ____
Attività (Indicare nome e riferimento numerico di cui all'Allegato III parte II alla parte V del D.lgs 152/06 e s.m.i.)	
Capacità nominale [tonn. di solventi /giorno] (Art. 268, comma 1, lett. nn) del D.lgs 152/06 e s.m.i.)	
Soglia di consumo [tonn. di solventi /anno] (Art. 260, comma 1, lett. rr) del al D.Lgs 152/06 e s.m.i.)	
Soglia di produzione [pezzi prodotti/anno] (allegato III parte I c.1.1 lett.f del D.lgs 152/06 e s.m.i.)	

INPUT¹⁴ E CONSUMO DI SOLVENTI ORGANICI	(tonn/anno)
I₁ (solventi organici immessi nel processo)	
I₂ (solventi organici recuperati e re-immessi nel processo)	
I=I₁+I₂ (input per la verifica del limite)	
C=I₁-O₈ (consumo di solventi)	

OUTPUT DI SOLVENTI ORGANICI <i>allegato III parte V -Punto 2 b) del D.lgs 152/06 e s.m.i.</i>	(tonn/anno)
O₁¹⁵ (emissioni negli scarichi gassosi)	
O₂ (solventi organici scaricati nell'acqua)	
O₃ (solventi organici che rimangono come contaminanti)	
O₄ (emissioni diffuse di solventi organici nell'aria)	
O₅ (solventi organici persi per reazioni chimiche o fisiche)	
O₆ (solventi organici nei rifiuti)	
O₇ (solventi organici nei preparati venduti)	
O₈ (solventi organici nei preparati recuperati per riuso)	
O₉ (solventi organici scaricati in altro modo)	

¹³ - Questa sezione deve essere elaborata tenuto conto di un periodo di osservazione e monitoraggio dell'impiego dei solventi tale da poter rappresentare significativamente le emissioni di solvente totali di un'annualità.

¹⁴ - Si deve far riferimento al contenuto in COV di ogni preparato, come indicato sulla scheda tecnica (complemento a 1 del residuo secco) o sulla scheda di sicurezza.

¹⁵ - Ottenuto mediante valutazione analitica delle emissioni convogliate relative all'attività: deve scaturire da una campagna di campionamenti con un numero di misurazioni adeguato a consentire la stima di una concentrazione media rappresentativa.

EMISSIONE CONVOGLIATA	
Concentrazione media [mg/Nm ³]	
Valore limite di emissione convogliata ¹⁶ [mg/Nm ³]	

EMISSIONE DIFFUSA - Formula di calcolo ¹⁷	
<i>allegato III parte V -Punto 3 lett.a) del D.lgs 152/06 e s.m.i.</i>	(tonn/anno)
F=I1-O1-O5-O6-O7-O8	
F=O2+O3+O4+O9	
Emissione diffusa [% input]	
Valore limite di emissione diffusa ¹⁸ [% input]	

EMISSIONE TOTALE - Formula di calcolo <i>allegato III parte V -Punto 3 lett.b) del D.lgs 152/06 e s.m.i.</i>	(tonn/anno)
E=F+O1	

¹⁶ - Indicare il valore riportato nella 4^a colonna della Tabella I dell'Allegato III parte III D.lgs 152/06 e s.m.i..

¹⁷ - Si suggerisce l'utilizzo della formula per differenza, in quanto i contributi sono più facilmente determinabili.

¹⁸ - Indicare il valore riportato nella 5^a colonna della Tabella I dell'Allegato III parte III D.lgs 152/06 e s.m.i..



COMUNE DI VALLATA

Provincia di Avellino

Progetto:

Domanda di
"AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE"
(A.I.A.)

Proponente:

LINEA FINALE IRPINIA s.r.l. - LFI srl

Sede legale: Area Industriale Calaggio, snc - 83046 Lacedonia (AV)

Sede impianto: Località Maggiano, snc - 83059 Vallata (AV)

IMPIANTO IPPC n. 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 m3"

Elaborato:

SCHEDA "M"
Incidenti rilevanti

Elab. N.:

SCHEDA

M

Scala:

--

Rev.	Data	Descrizione
2		
1	Mag. '20	Adeguamento al D.D. n. 925/2016 e ss.mm.ii. (Reg. Campania)
0	Nov. '17	Prima emissione del documento

Firme Tecniche:

Il Resp. del Progetto



Mariena Crisci

Visti/P.II Enti:



CERTEN S.r.l. - Ingegneria e Servizi alle Imprese

Via Appia, n. 389 - 81028 Santa Maria a Vico (CE)

Tel.: (+39) 0823.759216 - Fax.: (+39) 0823.800601 - Mail: info@certensrl.it - WEB: certensrl.it


SCHEDA «M»: INCIDENTI RILEVANTI¹

Presenza di attività soggette a notifica ai sensi del D.Lgs.105 del 26.06.2015	<input checked="" type="checkbox"/> NO
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> notifica SI <input type="checkbox"/> notifica e rapporto di sicurezza

Allegati alla presente scheda

Valutazione Direttiva SEVESO III

Y9

Eventuali commenti

Il D.Lgs.105 del 26.06.2015 (Direttiva SEVESO III) non è applicabile in quanto non sono presenti singole sostanze o preparati in quantità pari o superiore alle quantità limite indicate nell'allegato I del decreto e le sommatorie delle sostanze pericolose rapportate ai limiti indicati è inferiore ad 1.

¹ - La presente Scheda ha la funzione esclusiva di precisare la posizione del complesso IPPC rispetto alla normativa in materia di incidenti rilevanti, con espresso rinvio alla Scheda «F» per la caratterizzazione delle sostanze pericolose e dei relativi rischi, fatti salvi gli obblighi previsti dalla specifica legislazione vigente.



COMUNE DI VALLATA

Provincia di Avellino

Progetto:

Domanda di
"AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE"
(A.I.A.)

Proponente:

LINEA FINALE IRPINIA s.r.l. - LFI srl

Sede legale: Area Industriale Calaggio, snc - 83046 Lacedonia (AV)

Sede impianto: Località Maggiano, snc - 83059 Vallata (AV)

IMPIANTO IPPC n. 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 m³"

Elaborato:

SCHEDA "N"
Emissione di rumore

Elab. N.:

SCHEDA

N

Scala:

--

Rev.	Data	Descrizione
2		
1	Mag. '20	Adeguamento al D.D. n. 925/2016 e ss.mm.ii. (Reg. Campania)
0	Nov. '17	Prima emissione del documento

Firme Tecniche:

Il Resp. del Progetto



Mariena Crisci

Visti/P.II Enti:



CERTEN S.r.l. - Ingegneria e Servizi alle Imprese

Via Appia, n. 389 - 81028 Santa Maria a Vico (CE)

Tel.: (+39) 0823.759216 - Fax.: (+39) 0823.800601 - Mail: info@certensrl.it - WEB: certensrl.it


SCHEDA «N»: EMISSIONE DI RUMORE

N1	Precisare se l'attività è a «ciclo continuo», a norma del D.M. 11 dicembre 1996 e s.m.i.	SI <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO
	Se si			
N2	Per quale delle definizioni riportate dall'articolo 2 del D.M. 11 dicembre 1996 e s.m.i.?	a) <input type="checkbox"/>	b) <input checked="" type="checkbox"/>	ENTRAMBE <input type="checkbox"/>
N3	Il Comune ha approvato la Classificazione Acustica del territorio?	SI <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NO
	Se si:			
N4	È stata verificata ¹ (e/o valutata) la compatibilità delle emissioni sonore generate con i valori limiti stabiliti?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO
	Se si:			
N5	Con quali risultati?	rispetto dei limiti <input checked="" type="checkbox"/>	non rispetto dei limiti <input type="checkbox"/>	
	In caso di non rispetto dei limiti			
N6	L'azienda ha già provveduto ad adeguarsi	SI <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO
	Se si			
N7	Attraverso quali provvedimenti?	Allegare la documentazione necessaria		
	Se no:			
N8	È già stato predisposto un Piano di Risanamento Aziendale?	SI <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NO
N8a	Se si	Allegare la documentazione, o fare riferimento a documentazione già inviata		
N9	È stato predisposto o realizzato (specificare) un Piano di Risanamento Acustico del Comune?	SI <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO
N9a	Se si	Descrivere in che modo è stata coinvolta l'azienda, anche attraverso documentazione allegata		
N10	Al momento della realizzazione dell'impianto, o sua modifica o potenziamento è stata predisposta documentazione previsionale di impatto acustico?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO
N10a	Se si	Allegare la documentazione, o fare riferimento a documentazione già inviata		
N11	Sono stati realizzati nel corso degli anni rilievi fonometrici in relazione all'ambiente esterno e per qualsiasi ragione?	SI <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO
N11a	Se si	Allegare la documentazione		
N12	Con riferimento agli impianti ed apparecchiature utilizzate dall'azienda, indicare le tecnologie utilizzate o che si intendono utilizzare per il contenimento delle emissioni acustiche			

¹ - Per i nuovi impianti la "compatibilità" deve essere valutata in via previsionale.

Ditta richiedente LINEA FINALE IRPINIA S.r.l.	Sito di VALLATA (AV)
---	----------------------

N13	Classe ² di appartenenza del complesso IPPC	V
N14	Classe acustica dei siti confinanti (con riferimenti planimetrici ³)	V

Allegati alla presente scheda	
Valutazione previsionale di impatto acustico	R02

Eventuali commenti
Il Comune di VALLATA (AV) non ha ancora provveduto al Piano di zonizzazione Acustica; si considera che la zona in oggetto ricade in Classe V "Aree prevalentemente industriali" come indicato nello stralcio del Piano acustico comunale preliminare redatto a dicembre 2019 (All. 3 relazione R02).

² - L'indicazione della classe acustica deve tenere conto della zonizzazione acustica approvata dal Comune interessato dall'insediamento IPPC: Classe I, Classe II, Classe III, Classe IV, Classe V, Classe VI. In caso di mancata approvazione della zonizzazione, occorre fare riferimento alla classificazione di cui all'art.6 del DPCM 1/3/1991 e s.m.i.:

- Tutto il territorio nazionale;
- Zona A (art. 2 DM n° 1444/68);
- Zona B (art. 2 DM n° 1444/68);
- Zona esclusivamente industriale.

³ - Riferirsi alla Carta topografica 1:10.000 (Allegato P), ovvero allegare copia stralcio del Piano di Zonizzazione Acustica approvata dal Comune interessato.



COMUNE DI VALLATA

Provincia di Avellino

Progetto:

Domanda di "AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE" (A.I.A.)

Proponente:

LINEA FINALE IRPINIA s.r.l. - LFI srl

Sede legale: Area Industriale Calaggio, snc - 83046 Lacedonia (AV)

Sede impianto: Località Maggiano, snc - 83059 Vallata (AV)

IMPIANTO IPPC n. 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 m³"

Elaborato:

SCHEDA "O" Energia

Elab. N.:

SCHEDA

O

Scala:

--

Rev.	Data	Descrizione
2		
1	Mag. '20	Adeguamento al D.D. n. 925/2016 e ss.mm.ii. (Reg. Campania)
0	Nov. '17	Prima emissione del documento

Firme Tecniche:

Il Resp. del Progetto



Visti/P.IIi Enti:



CERTEN S.r.l. - Ingegneria e Servizi alle Imprese

Via Appia, n. 389 - 81028 Santa Maria a Vico (CE)

Tel.: (+39) 0823.759216 - Fax.: (+39) 0823.800601 - Mail: info@certensrl.it - WEB: certensrl.it



SCHEDA «O»: ENERGIA

Anno di riferimento

previsionale

Sezione O.1: UNITÀ DI PRODUZIONE¹

Impianto / fase di provenienza ²	Codice dispositivo e descrizione ³	Combustibile utilizzato ⁴		ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
		Tipo	Quantità Sm ³	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)
CT	Centrale termica di Produzione di acqua surriscaldata composta da 2 caldaie modello TPC-AS 2000 della Babcock Wanson	metano	930.600	2.326 x 2 = 4.652	8.226	---	---	---	---
UFF	Centrale termica di riscaldamento reparto produttivo composta da 2 caldaie Riello RTQ 3S 575	metano	71.838	575 x 2 = 1.150	635	---	---	---	---
UFF	Caldaia ufficio	metano	3.055	49	27	---	---	---	---
TOTALE				5.851	8.888				

- ¹ - Nella presente sezione devono essere indicati tutti i dispositivi che comportano un utilizzo diretto di combustibile all'interno del complesso IPPC.
- ² - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C).
- ³ - Indicare il codice identificativo del dispositivo riportando una descrizione sintetica (es. caldaia, motore, turbina, ecc.).
- ⁴ - Indicare tipologie e quantitativi (in m³/h o in kg/h) di sostanze utilizzate nei processi di combustione.
- ⁵ - Intesa quale potenza termica nominale al focolare.
- ⁶ - Indicare il Cosφ medio (se disponibile).

Ditta richiedente LINEA FINALE IRPINA S.r.l.	Sito di VALLATA (AV)
--	----------------------

Energia acquisita dall'esterno	Quantità (MWh)	Altre informazioni
Energia elettrica	16.500	⁷ Energia a media tensione. All'interno dello stabilimento è presente una cabina di trasformazione (con 2 trasformatori a resina da 1250 kVA) che converte l'energia in ingresso da media (20.000 V) a bassa tensione (380 V).
Energia termica		⁸ Acqua surriscaldata a temperatura di ingresso 130 °C e pressione 4-5 bar

Anno di riferimento	previsionale
----------------------------	--------------

Sezione O.2: UNITÀ DI CONSUMO⁹

Fase/attività significative o gruppi di esse ¹⁰	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale della fase ¹¹	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
MAG	STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE MATERIA PRIMA	0	0	Pezzi aeronautici in ingresso	0	0
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
LAV MEC	LAVORAZIONI MECCANICHE	0	7.233,82	Pezzi aeronautici fresati	0	0,482
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
TRAT SUP	TRATTAMENTI SUPERFICIALI	3.948,40	2.101,25	Pezzi aeronautici trattati	0,26	0,140
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
CND	CONTROLLI NON DISTRUTTIVI	1.480,65	1.377,87	Pezzi aeronautici controllati	0,10	0,092
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
VER	VERNICIATURA	2.796,78	1.636,22	Pezzi aeronautici verniciati	0,19	0,109
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S

⁷ - Indicare il tipo di fornitura di alimentazione e la potenza impegnata.

⁸ - Indicare il tipo e la temperatura del fluido vettore, la provenienza e la portata.

⁹ - La presente Sezione ha l'obiettivo di acquisire le informazioni necessarie alla valutazione dei consumi energetici associati a fasi specifiche del processo produttivo messe in evidenza

nella Scheda D (vedi note relative). Per ognuno dei valori indicati nelle colonne "consumi" bisogna precisare se sono stati misurati "M", calcolati "C" o stimati "S".

¹⁰ - Indicare il riferimento utilizzato nella relazione di cui alla Scheda D (Valutazione Integrata Ambientale).

¹¹ - Indicare i/il prodotto/i finale/i della produzione cui si fa riferimento.

Fase/attività significative o gruppi di esse ¹⁰	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale della fase ¹¹	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
MON	MONTAGGI	0	0	Pezzi aeronautici montati	0	0
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
MAN	MANUTENZIONE	0	947,29	---	0	0,063
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
ACQ	TRATTAMENTO ACQUE ingresso E RICICLO	0	585,59	---	0	0,039
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
ASP	ASPIRAZIONE E SCRUBBER	0	516,70	---	0	0,034
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
MAN	IMPIANTI TERMICI	0	1.067,85	---	0	0,071
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
UFF	LABORATORIO ED UFFICI	662,00	1.033,40	0,04	0,04	0,069
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
TOTALI¹²		8.887,83	16.500,00		0,59	1,100

¹² - Devono essere evidenziati i consumi energetici totali del complesso IPPC e, ove possibile, i dettagli delle singole fasi o gruppi di fasi maggiormente significativi dal punto di vista energetico.

Ditta richiedente LINEA FINALE IRPINA S.r.l.	Sito di VALLATA (AV)
--	----------------------

Allegati alla presente scheda	
	Y...

ALTRE INFORMAZIONI	
Energia elettrica (MWh)¹³	Fornitura REPOWER VENDITE ITALIA - POD IT001E84334774 potenza disponibile 1.000 kW tensione di fornitura MT 20.000 V
Energia termica (MWh)¹⁴	Acqua surriscaldata a 130 ° C a 4-5 bar prodotta dalla centrale termica TPC-AS 2000 della Babcock Wanson

Eventuali commenti



COMUNE DI VALLATA

Provincia di Avellino

Progetto:

Domanda di "AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE" (A.I.A.)

Proponente:

LINEA FINALE IRPINIA s.r.l. - LFI srl

Sede legale: Area Industriale Calaggio, snc - 83046 Lacedonia (AV)

Sede impianto: Località Maggiano, snc - 83059 Vallata (AV)

IMPIANTO IPPC n. 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 m³"

Elaborato:

SCHEDA "E"

Sintesi non tecnica

Elab. N.:

SCHEDA

E

Scala:

--

Rev.	Data	Descrizione
2		
1	Mag. '20	Adeguamento al D.D. n. 925/2016 e ss.mm.ii. (Reg. Campania)
0	Nov. '17	Prima emissione del documento

Firme Tecniche:

Il Resp. del Progetto



Visti/P.II Enti:



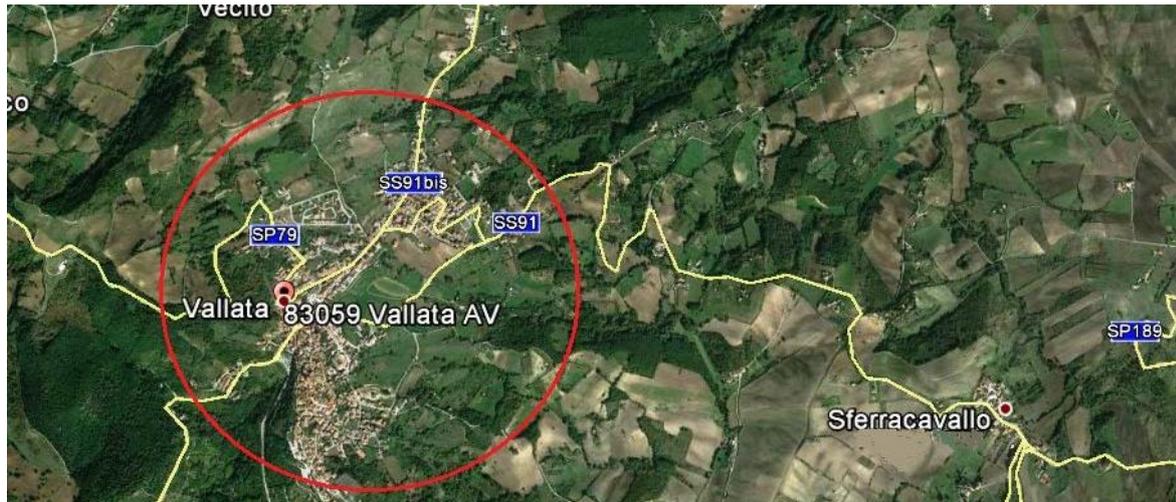
CERTEN S.r.l. - Ingegneria e Servizi alle Imprese

Via Appia, n. 389 - 81028 Santa Maria a Vico (CE)

Tel.: (+39) 0823.759216 - Fax.: (+39) 0823.800601 - Mail: info@certensrl.it - WEB: certensrl.it

1. INTRODUZIONE

Lo stabilimento Linea Finale Irpina S.r.l., si trova all'interno dell'area P.I.P. nella Zona Industriale alla c. da Maggiano del Comune di Vallata in prov. di Avellino. Individuata catastalmente al Foglio 1 P.IIa 859 nei lotti B1 e B2, è ubicata su un'area il cui andamento piano altimetrico presenta una lieve acclività in direzione Sud Est con pendenza di circa il 4% misurata rispetto alla linea di massima inclinazione. L'esposizione solare, misurata sui fronti del fabbricato di progetto, è completa durante le diverse ore del giorno non essendoci alcun tipo di ombreggiamento, naturale o artificiale.



L'area oggetto di studio è inserita all'interno dell'area P.I.P. alla loc. Maggiano del comune di Vallata (AV). Il sito di recente realizzazione sorge geograficamente sul margine Nord-Est del territorio comunale di Vallata in provincia di Avellino e si estende su un'area complessiva di circa 11.651 m², di cui le superfici coperte ammontano a circa 6.700 mq, mentre le restanti superfici sono rappresentate da strade, piazzali ed aree a verde per circa 4.951 mq.

Per inquadrare più precisamente l'area dal punto di vista geografico - ambientale ci si può riferire ai seguenti dati del comune di Vallata.

ALTITUDINE	675 m. circa sul livello del mare
LATITUDINE	41°4'3.78" N
LONGITUDINE	15°17'44.27" E

L'opificio industriale destinato ad ospitare l'impianto è articolato su un solo livello con altezza pari a 8 m. e dimensioni in pianta pari a 80,00 m. x 73,00 m. per un totale di 5.840 m².

In aderenza al capannone, sul fronte est, è stato realizzato un corpo edilizio di dimensioni in pianta pari a 12,00 m. x 40,00 per un totale di 480.00 m², articolato su tre livelli e destinato al piano terra a servizi igienici, spogliatoi, sala visite mediche, refettorio ed altre funzioni complementari all'impianto produttivo; al piano rialzato ad uffici ed al piano primo a sala convegni – sala riunioni – sala polivalente e servizi complementari. Il totale della Superficie Coperta è pari a m² 6.700.

L'impianto di galvanica verrà installato all'interno dello stabilimento nella campata n. 1 a lato Nord - Ovest, avente superficie utile di mq. 1.280, la campata n. 2 verrà destinata all'installazione dell'impianto di verniciatura, avente superficie utile di mq. 450 più ulteriori 2.850 mq. destinati al reparto di lavorazione meccanica, montaggio, imballaggio e spedizione.

2. *PROGETTO DELL'IMPIANTO IPPC*

Per il progetto di Linea Finale Irpina S.r.l. (d'ora in poi in sigla L.F.I. S.r.l.) inerente la "REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO TRATTAMENTI SUPERFICIALI E CND SU PARTI PER VELIVOLI LOC. MAGGIANO AREA PIP" presso il sito di Vallata (AV), è stata presentata istanza di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., coordinata con l'A.I.A., acquisita con prot. Reg. n. 619994 del 17/09/2015 e contrassegnata con CUP 7675.

Il progetto, dopo alcune integrazioni documentali, è stato sottoposto all'esame della Commissione V.I.A. - V.A.S. - V.I. che, nella seduta dell'11/07/2017, ha espresso, con Decreto Dirigenziale n. 149 del 02/11/2017, parere favorevole di Valutazione di Impatto Ambientale, rimandando, per competenza, le valutazioni sugli aspetti tecnologici e gestionali dell'impianto nonché sul Piano di Monitoraggio all'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

I lavori di costruzione del capannone sono stati autorizzati dal Comune di Vallata (AV) con Permesso a costruire n. 16 del 19.06.2008 e D.I.A. n. 1063/2012 e 6540/2013.

Al termine dei lavori, il Comune di Vallata (AV) ha rilasciato il certificato di Agibilità prot. N. 2339 del 13.04.2016, per l'opificio industriale, destinato ad attività produttive ed uffici, riportato in catasto al foglio 1 p.la 895, sub 7 cat. D1, piano T (produzione ed uffici) – I° (uffici) e II° (uffici).

Nel capannone già realizzato, saranno montati gli impianti per il trattamento galvanico (Conversione Chimica e Trattamento pre-CND), i Controlli non Distruttivi (Liquidi Penetranti) e la Verniciatura, congruentemente al progetto assentito con D.D. n. 149 del 02/11/2017.

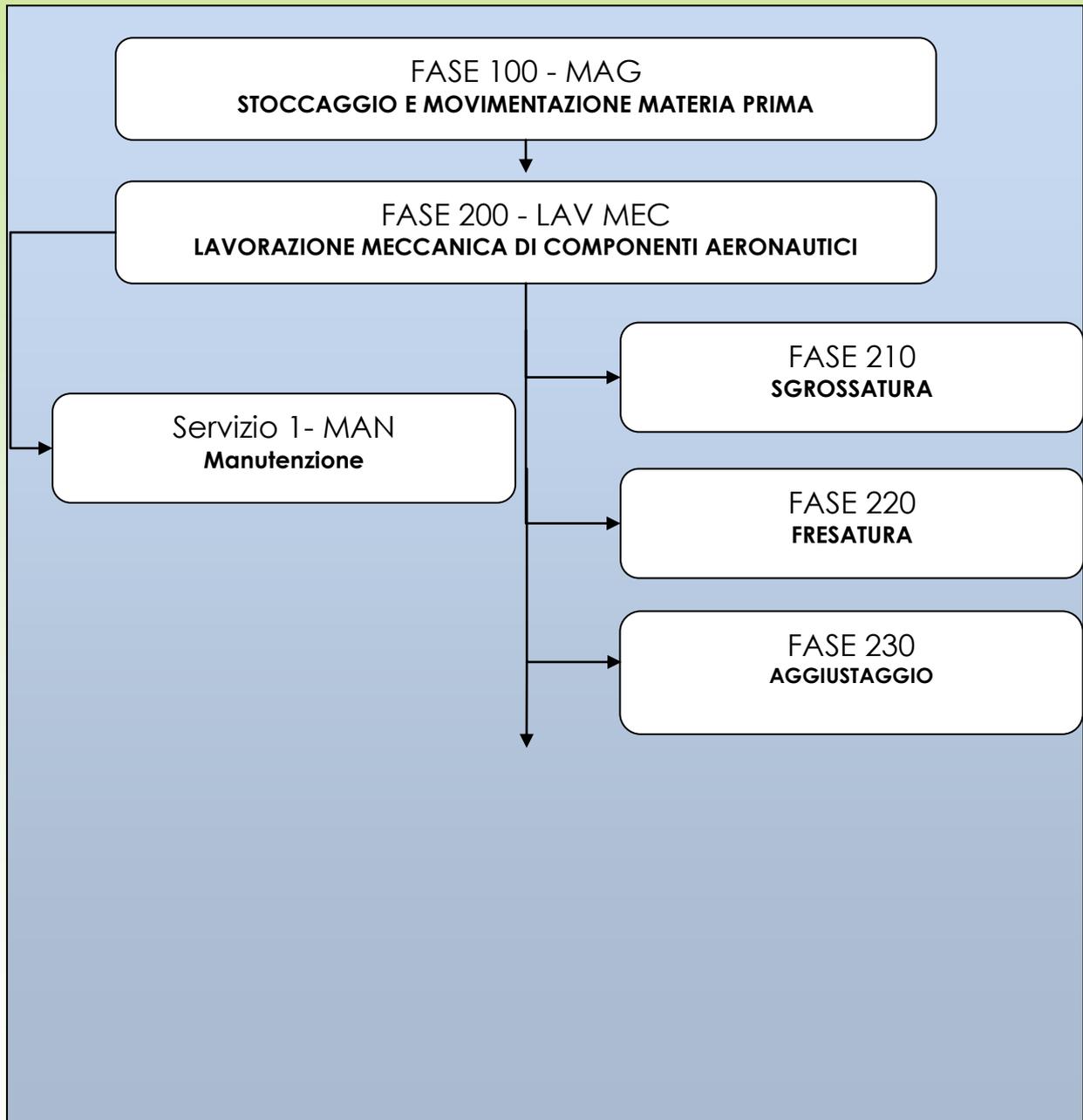
3. *DESCRIZIONE ATTIVITÀ PRODUTTIVA*

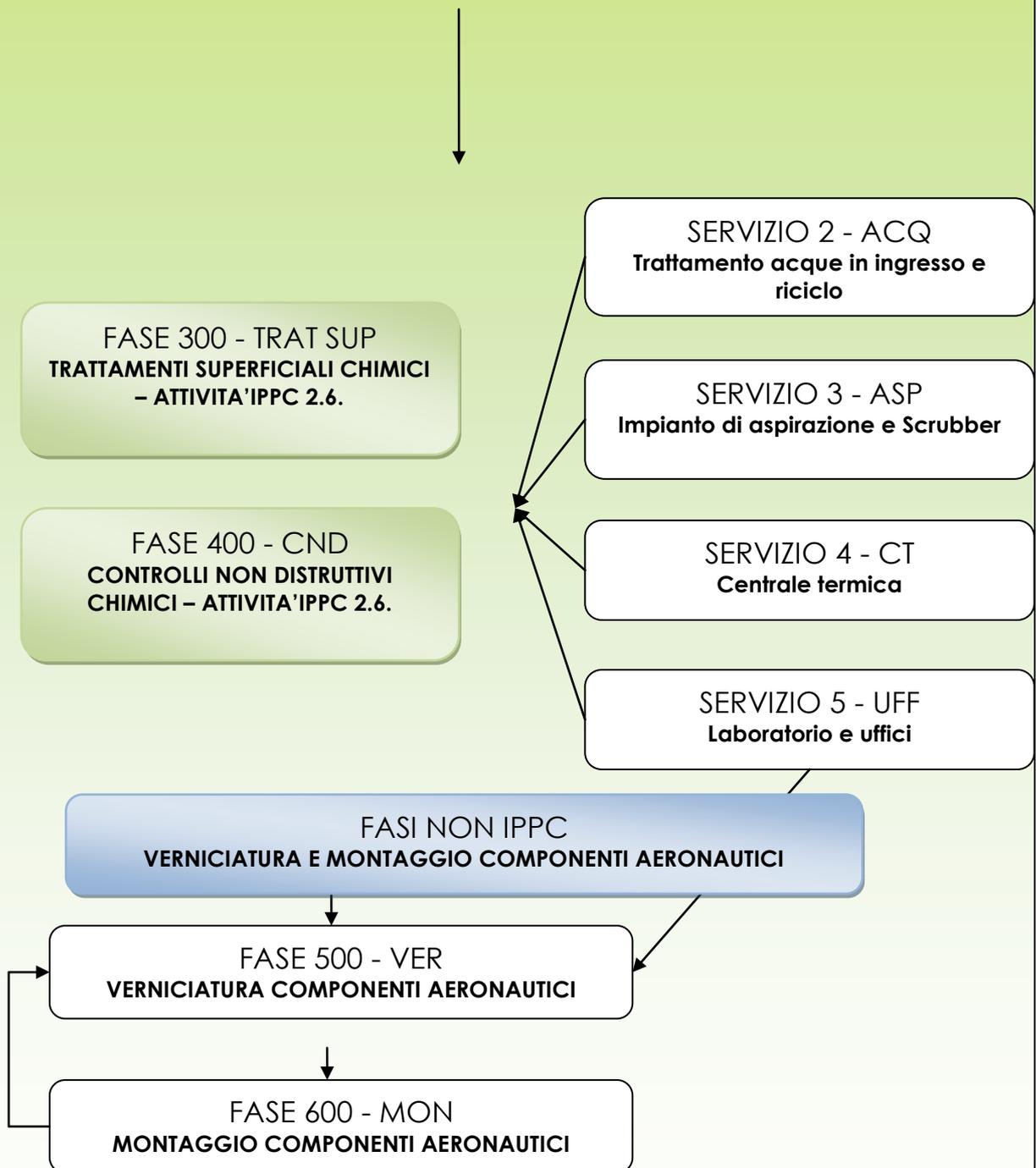
L'attività dell'azienda consisterà principalmente nel trattamento galvanico (Conversione Chimica e Trattamento Pre - CND), Controlli non Distruttivi (Liquidi Penetranti) e Verniciatura.

Il processo lavorativo avverrà su n. 2 linee diversificate per il numero di vasche ed il tempo di immersione del materiale in esse, la scelta della linea è correlata alla tipologia del materiale da trattare. Correlate al ciclo produttivo di seguito riportato, vengono svolte operazioni di movimentazione e carico - scarico del materiale in entrata e/o in uscita dallo stabilimento, controllo dell'impianto di depurazione delle acque di scarico delle linee galvaniche, manutenzioni in genere. Nello stabilimento sono inoltre presenti dei locali destinati ad uso ufficio sia per quanto concerne le normali pratiche amministrative e tecniche nonché per un laboratorio di verifica ed analisi dei bagni chimici.

L'impianto è formato da una serie di vasche di trattamento chimico nelle quali vengono immersi in fasi successive, i telai porta pezzi con i particolari da trattare: il sollevamento ed il trasporto dei telai lungo la linea è ottenuto mediante carrelli trasportatori completamente automatizzati.

**FASI NON IPPC
LAVORAZIONE MECCANICA COMPONENTI AERONAUTICI**





FASE 100 - STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE MATERIA PRIMA

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 part - program di appartenenza. In questa fase non vi è immissione di particolari inquinanti. 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, che verrà descritta dettagliatamente nel seguito, comporta essenzialmente l'introduzione e stoccaggio di due tipologie principali di prodotti chimici:

1. Vernici e prodotti assimilabili, che vengono stoccati all'interno dello specifico deposito;
2. Prodotti chimici rappresentati essenzialmente da acidi, basi e sali che vengono impiegati nei processi di trattamento superficiale all'interno delle vasche (attività classificata IPPC 2.6) e che sono introdotti in stabilimento solamente quando si ha la necessità di effettuare correzioni o rifacimento dei bagni chimici e vengono stoccati in piccoli quantitativi in siti appositi di stoccaggio adiacenti alle stesse linee di trattamento.

FASE 200 - LAVORAZIONE MECCANICA DI COMPONENTI AERONAUTICI***Fase 210 - Sgrossatura a controllo numerico***

I grezzi meccanici, una volta collaudati, individuati e stoccati a magazzino, vengono prelevati per le operazioni di lavorazione meccanica, la cui prima operazione consiste nella sbazzatura e spianatura del pezzo, mediante macchine a controllo numerico (d'ora in poi CN) che asportano la maggior parte del materiale non necessario, e danno una prima forma geometrica al pezzo.

Fase 220 - Fresatura meccanica a CN

La seguente attività è tipica delle lavorazioni meccaniche del metallo eseguita a freddo mediante l'utilizzo di macchine a CN e consiste nell'eseguire ed ottenere un prodotto finito, attraverso la fase di contornatura e fresatura dello stesso, dopo aver eseguito la squadratura e quotatura del pezzo da lavorare. La trasformazione del pezzo sgrassato (estruso) di materiale di alluminio e/o titanio, avviene asportando il materiale eccedente sottoforma di scaglie di metallo (truciolo). La lavorazione di asportazione viene eseguita con utensili irrorati di Oli lubrorefrigeranti che hanno la funzione di refrigerare (asportare il calore generato dalla lavorazione, ridurre l'attrito tra l'utensile ed il metallo lavorato e tra truciolo e utensile, ridurre l'usura dell'utensile, prevenire errori legati alla dimensione dei pezzi lavorati); lubrificare (ridurre l'attrito esterno, prevenire il surriscaldamento dell'utensile e la conseguente saldatura del metallo sullo stesso, favorire la finitura delle superficie lavorate); detergere (rimuovere trucioli piccoli e particelle metalliche prodotte durante la lavorazione); proteggere (formare uno strato protettivo sui pezzi lavorati contro i fenomeni di ossidazione e corrosione). Gli Oli lubrorefrigeranti possono essere costituiti da Oli interi non emulsionabili (denominati Oli da taglio) oppure Oli miscibili con acqua (Oli emulsionabili o Oli sintetici), gli Oli lubrorefrigeranti possono avere la seguente composizione: Oli minerale di base (idrocarburi naturali o di sintesi); emulsionanti (tensioattivi come solfonati di petrolio naturali o sintetici, saponi di acidi grassi, carbossilati, alchilfenoli, alcanolammidi, esteri, alcoli, ammine); battericidi, germicidi e biocidi (esa idrotiazina, nitroderivati, osazolina, ortofenilfenolo, isotiazoloni, tris idrossimetil nitrometano, clorofenoli, composti che sviluppano aldeide formica quali sali quaternari di ammoniaca, esaclorofene); additivi estrema pressione (cloroparaffine, esteri solforizzati, fosfonati - esteri dell'acido fosforico, ditiofosfati di zinco,

poliglicoli); antiruggine (idrossilammine); antischiuma (siliconi). In tale fase del processo si ha una produzione di rifiuto identificabile essenzialmente in sfridi e trucioli di titanio.

Fase 230 - Aggiustaggio meccanico

In seguito alle lavorazioni sulle macchine fresatrici a CN, 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 viene effettuata a freddo al banco di aggiustaggio, manualmente all'interno del reparto Aggiustaggio meccanico, mediante l'utilizzo di levigatrici, frese manuali, smerigliatrici, con lo scopo di rifinire il pezzo. La lavorazione si compone di varie fasi, non sempre tutte necessarie, di cui la principale è la limatura. Tra una fase e la successiva si procede alla verifica ed agli eventuali ritocchi necessari. Sebbene il lavoro complessivo di aggiustaggio possa talvolta risultare lungo e assai laborioso può sempre pensarsi scomposto in operazioni piuttosto semplici, che in linea di massima possono essere classificati in:

Limatura: è la fase principale dell'aggiustaggio, serve per eliminare il sovrappessore residuo attorno ai limiti segnati dalla tracciatura e si esegue con le lime di cui esistono numerosissimi tipi e varianti per meglio adattarsi ai compiti e ai materiali più specifici.

La raschiatura: perfeziona la superficie dopo la limatura e si esegue con il raschietto, di cui esistono numerosi tipi. È necessaria solo per i pezzi destinati agli accoppiamenti o dove è richiesta maggiore precisione.

La smerigliatura: ulteriore perfezionamento della superficie, si esegue a mano con le pietre e le paste smerigliatrici o con le lime sopraffini, oppure a macchina con la smerigliatrice.

La lappatura: ulteriore perfezionamento successivo alla raschiatura e alla smerigliatura ed eseguito con polveri abrasive finissime, a mano con l'utensile lappatore o più comunemente a macchina con la lappatrice. Permette di raggiungere precisioni estreme e creare superfici superpulite che vantano rugosità superficiale dell'ordine di pochi nanometri. In tale fase del processo si ha una produzione di rifiuto identificabile essenzialmente in piccoli sfridi di titanio.

FASE 300 - TRATTAMENTI SUPERFICIALI CHIMICI – ATTIVITA' IPPC 2.6.

Lo stabilimento presenta una linea destinata essenzialmente ai trattamenti sui particolari in titanio. I trattamenti che si eseguono sono:

Pre-Sgrassaggio / Sgrassaggio

L'operazione di sgrassatura ha la funzione di asportare le sostanze grasse ed eventuali residui organici dai semilavorati meccanici prima di essere sottoposti ai trattamenti superficiali, inoltre attiva la superficie metallica per la successiva fase di trattamento. Questo tipo di sgrassatura ha un forte potere sgrassante, che è determinato dall'azione concomitante della temperatura e del potere emulsionante del bagno. Le operazioni di presgrassaggio e sgrassaggio sono effettuate rispettivamente nella vasca 3 contenente Turco Spryeze NP-LT e nella vasca 5 contenente Oakite 61B. Le vasche hanno dimensioni 6,5 x 1,1 x 2,5 m., e sono realizzate in Acciaio resistente alla corrosione AISI 304.

Decapaggio nitrico - fluoridrico

Il decapaggio è un'operazione chimica effettuata per eliminare strati superficiali di un materiale tramite soluzioni di acidi. La superficie viene così ripulita da residui di ruggine formata dai prodotti siderurgici laminati a caldo, tensioattivi (saponi che aumentano la bagnabilità) e inibitori di corrosione o altre sostanze chimiche, la calamina, o scaglia di laminazione. È impiegato per la preparazione delle superfici di titanio per la successiva fase di verniciatura o di controllo con i liquidi penetranti. Il decapaggio dei pezzi di titanio viene effettuato immergendo i particolari in una vasca con soluzione di acido nitrico e acido fluoridrico. L'operazione viene svolta all'interno della vasca 7. La vasca occupa un volume di 15.7 m³ ed è internamente rivestita in PVC.

Conversione chimica

Lo scopo di questo trattamento è il miglioramento della resistenza alla corrosione dei componenti aeronautici, nonché il miglioramento della superficie del pezzo trattato per le successive fasi di adesione delle vernici o dei sigillanti, mediante la formazione di uno strato superficiale, dovuto alla reazione chimica tra la superficie del metallo trattato e la soluzione in cui è immerso, contenente acido Fluoridrico 40 %, Fluoruro di Potassio e Sodio Fosfato Trifasico. Viene realizzato all'interno della vasca 11 da 15.7 m³, internamente rivestita in acciaio PVC.

Lavaggio

Dopo ogni fase di processo suddetto si procede ad un'abbondante risciacquatura dei pezzi in acqua, per eliminare la soluzione rimasta aderente alla loro superficie. La risciacquatura si esegue in una o più vasche contenenti acqua deionizzata. Infine i pezzi subiscono un processo di asciugatura nel forno n. 15. Le vasche di lavaggio contraddistinte ai nr. 4 - 6 - 8 - 9 - 12 - 13, di dimensioni 6,5 x 1,0 x 2,5 m. operano essenzialmente a temperatura ambiente, mentre la vasca nr. 14, di dimensioni 6,5 x 1,1 x 2,5 m. presenta un range di temperatura pari a 65 ÷ 82 °C.

Asciugatura in forno

Il forno di asciugatura dei particolari trattati sarà posizionato lungo la linea dei Trattamenti Superficiali. Dopo il lavaggio dei pezzi, gli stessi subiranno una fase di asciugatura in forno per poter essere sottoposti ad ulteriore fase lavorativa.

FASE 400 - CONTROLLI NON DISTRUTTIVI CHIMICI – ATTIVITA' IPPC 2.6.

I particolari provenienti da lavorazione meccanica e successiva fase di pre-trattamento superficiale di pulizia vengono sottoposti, in seguito, al controllo con liquido penetrante fluorescente post - emulsificabile, per verificarne l'integrità e l'eventuale presenza di "cricche"

indotte dalle lavorazioni precedenti. Si esegue l'immersione del pezzo all'interno della vasca 19 contenente un liquido penetrante fluorescente, il quale penetra nelle eventuali cricche presenti. In seguito il pezzo viene lavato nella cabina 21 ed immerso nell'emulsificatore contenuto nella vasca 23; dopo una brevissima sosta nella vasca 22 per fermare l'azione dell'emulsificatore viene rilavato nella cabina 21 e sottoposto a controllo mediante lampada a raggi UVA nella cabina 24 per rilevare la presenza del liquido penetrante fluorescente; dopo l'asciugatura nel forno 25 si effettua l'applicazione del rivelatore nella cabina 26 e nella cabina 27 ed infine si esegue il controllo con lampada UV. Il sollevamento ed il trasporto dei particolari lungo la linea è ottenuto mediante carrello trasportatore.

FASE 500 - VERNICIATURA COMPONENTI AERONAUTICI - ATTIVITA'NON IPPC

La vernice a solvente è impiegata per metalli, carters e può essere di vario tipo: poliuretana, epossidica, ecc. Solitamente il prodotto verniciante è costituito da una resina, un catalizzatore per accelerare la reticolazione del pellicolante ed un diluente che mantiene in dispersione la resina (parte solida del prodotto verniciante). La composizione chimica della Vernice Poliuretana in genere può essere così riassunta: resina poliuretana, catalizzatore isocianato. La composizione chimica della Vernice è variabile, data la molteplice varietà dei prodotti, per le caratteristiche e le etichettature si rimanda alle specifiche del fornitore. La preparazione della vernice può avvenire nello stesso reparto verniciatura mescolando opportunamente i componenti sopra elencati (resina, catalizzatore, diluente) nelle percentuali definite dal produttore. L'applicazione del prodotto verniciante sui basamenti delle macchine per la lavorazione dei metalli ed i carters e le reti metalliche di protezione viene eseguita manualmente in cabine di verniciatura con pistole ad aria compressa. La fase immediatamente successiva a quella della verniciatura è l'essiccazione dei pezzi o appassimento che può essere eseguita in modo diverso a seconda delle dimensioni dei pezzi. I pezzi di piccole dimensioni vengono sempre posti in locali diversi da quelli di verniciatura e sono denominati "locali di essiccazione/appassimento". Tale zona separata dal resto dell'ambiente di lavoro è dotata di un ricambio forzato dell'aria ottenuto con un'immissione d'aria ed un'estrazione tramite l'impianto di aspirazione. I pezzi di notevoli dimensioni (basamenti), solitamente, vengono fatti essiccare nello stesso locale di verniciatura per l'impossibilità di movimentarli; durante questa fase e fino all'asciugatura finale del pezzo la cabina assume la stessa funzione del locale di essiccazione, anche perché tale basamento occupa tutta la superficie disponibile della stessa cabina, quindi non possono essere eseguite altre operazioni di verniciatura.

FASE 600 - MONTAGGIO COMPONENTI AERONAUTICI - ATTIVITA'NON IPPC

Trattasi delle attività connesse con le diverse operazioni di montaggio di pezzi verniciati, pulizia delle parti da assemblare, masticiatura delle parti, rivettatura, Montaggio di pezzi di attrezzatura, pulizia delle parti interessate, operazioni di foratura e relativa misurazione. Tale operazione comprende le fasi di alesatura, consistente nell'operazione successiva alla foratura, serve per correggere il diametro e l'assialità del foro e per levigarne la superficie interna. Si esegue a mano con gli alesatori oppure a macchina con l'alesatrice. La filettatura o comunemente detta maschiatura del foro per creare la madrevite. Montaggio di boccole, viti e bulloni. Nello specifico delle realtà aziendali si eseguono montaggi di Camere anecoiche, attraverso la filettatura delle parti da assemblare, taglio delle lamiere, montaggio dei pannelli fonoassorbenti, collaudo ed imballaggio finale.

4. FONTI ENERGETICHE

Al fine di ottimizzare i consumi energetici e conseguire gli obiettivi di efficienza energetica, verranno considerate le migliori tecniche disponibili indicate nelle BAT (Best Available Technologies) di efficienza energetica ed in quelle del settore galvanico.

ENERGIA ELETTRICA

Da una stima preventiva dei consumi energetici, si prevede che l'impianto avrà una potenza elettrica installata di circa 1.000 kW.

L'insediamento industriale è alimentato in media tensione a 20kV, la ricezione della fornitura avviene nella cabina in MT con trasformatori a resina in bassa tensione.

ENERGIA TERMICA

L'acqua surriscaldata alla Temperatura d'ingresso in impianto pari a 130°C / Pressione 4-5 Bar è prodotta mediante la CENTRALE TERMICA (CT) composta da n. 2 caldaie modello TPC-AS 2000 della Babcock Wanson da 2.000.000 kcal/h ciascuna, corrispondenti a 2,326 MW, alimentate a metano.

Il corpo uffici presenta una volumetria di circa 4.000 m³ e la climatizzazione è garantita dalla caldaia Vitodens 200-W della Viessmann da 49 kW.

Per il riscaldamento della volumetria dell'area produttiva di 45.900 m³ sono previste due caldaie marca RIELLO modello RTQ 3S 575 da 575 kW.

5. SCELTE PROGETTUALI A TUTELA DELL'AMBIENTE

ALTERNATIVE DI PROGETTO VALUTATE IN SEDE DI V.I.A.

I motivi che hanno indotto alla futura realizzazione dell'impianto e quindi alla scelta del progetto indicato sono i seguenti:

- I processi di lavorazione che verranno eseguiti da questo impianto sono tuttora in possesso dell'azienda principale sita in Lacedonia ma esternalizzati presso subfornitori, anche non locali, con conseguente incremento dei costi di trasporto e di lavorazione dei particolari interessati;
- La possibilità di poter eseguire 'in casa' tutte le fasi del processo di realizzazione di un particolare e, di conseguenza, l'opportunità di poter incrementare i carichi di lavoro con nuove commesse anche da parte di nuovi clienti.

Ulteriori progetti che sono stati presi in considerazione, dal punto di vista tecnologico riguardavano l'implementazione di lavorazioni meccaniche ad oggi non effettuate in OMI.

In particolare, si pensava di implementare con nuove tecnologie alcuni settori della lavorazione meccanica quali il taglio, la piegatura e la rifinitura.

Tale scelta tecnologica, però, avrebbe da un lato facilitato le lavorazioni, dall'altro avrebbe lasciato quasi del tutto invariato il processo produttivo, senza fornire valore aggiunto al processo, senza la possibilità di incrementare l'organico e senza la possibilità di acquisire nuove commesse.

Invece, con il progetto tecnologico scelto, ovvero di internalizzare i processi che ad oggi effettuano sub-fornitori e quindi di acquisire know-how, è possibile non solo incrementare l'organico, con conseguente impatto occupazionale sul territorio, ma è anche possibile una crescita aziendale in nuovi settori del mercato.

IMPATTO AMBIENTALE DEI PRODOTTI CHIMICI UTILIZZATI

La scelta dei prodotti da utilizzare per l'impianto di trattamento superficiale e verniciatura è stata effettuata sulla base dell'eventuale impatto ambientale che essi avrebbero causato. In particolare, partendo dalle richieste dei clienti, sono stati scelti i prodotti meno impattanti, come dettagliato di seguito.

Tra i prodotti utili per effettuare LA CONVERSIONE CHIMICA vi è la Bonderite M-CR 1200S conosciuta come Alodine 1200S. In prima analisi si è constatato che tale prodotto utilizzato per il processo di Conversione Chimica contiene Cromo Esavalente (CAS Number 1333-82-0), ed è stato inserito nella Candidate List dal 15/12/2010 dal Regolamento REACH in quanto considerato sia sostanza cancerogena (come dall'articolo 57_a) che sostanza mutagena (come dall'articolo 57_b del Regolamento) ed è stata bandita dal 21/09/2017, con alcune deroghe per settore di attività.

In vista di ciò si è deciso di scegliere una diversa tipologia di prodotti per effettuare lo stesso processo ed in particolare, la soluzione per il processo di Conversione Chimica è una soluzione acquosa contenente Sodio Fosfato Tribasico, Fluoruro di Potassio, Acido Fluoridrico al 40 %. Per lo sgrassaggio alcalino i prodotti analizzati sono la BONDERITE C-AK 4215 NC-LT conosciuta come TURCO 4215 NC-LT e la OAKITE 61B.

Si è constatato che tra le sostanze contenute nel TURCO 4215 NC-LT è presente il Borax (CAS Number 1330-43-4) che è stato inserito nella Candidate List dal 18/06/2010 dal Regolamento REACH in quanto considerato sostanza tossica per la riproduzione come dall'articolo 57_c del Regolamento.

Si è deciso di sostituire il TURCO 4215 NC-LT con l'OAKITE 61B.

SCelta SISTEMA ABBATTIMENTO EMISSIONI VERNICIATURA

Nella scelta del progetto dell'impianto di verniciatura, si è tenuto conto delle diverse tipologie di impianti ad oggi utilizzati ed in particolare, si è studiata la problematica dell'Overspray.

Infatti, l'Overspray comporta un sistema di abbattimento che nel caso di vernici a spruzzo può essere di due tipologie: ad acqua o a secco.

Il sistema di abbattimento ad acqua comporta una serie di rampe ad acqua, pompe e nastri trasportatori per i fanghi prodotti con conseguente incremento di rifiuti inquinanti da smaltire.

Per tale ragione, si è optato per la scelta di un sistema di abbattimento a secco che non produce rifiuti inquinanti, ma comporta unicamente lo smaltimento dei filtri utilizzati, asservendosi di ditte autorizzate allo smaltimento.

6. GESTIONE RISCHI INCIDENTI AMBIENTALI

EVENTUALI SVERSAMENTI DALLE VASCHE DI TRATTAMENTO

All'interno delle vasche di trattamento saranno presenti prodotti inquinanti, che in caso di sversamento accidentale o di rottura delle vasche in cui sono contenuti, potrebbero causare danni di tipo ambientale come la contaminazione della rete fognaria o delle falde acquifere, mettendo in pericolo gli organismi acquatici.

Per evitare di incorrere in tale rischio, al di sotto delle vasche di trattamento sono stati predisposti dei bacini di contenimento.

La realizzazione di tali bacini (di profondità utile pari a - 0.50 m rispetto al piano di calpestio del fabbricato) è stata effettuata durante l'esecuzione delle opere edili, per una migliore fruizione del cantiere.

I bacini sono realizzati, a partire dal terreno, come di seguito descritto, per ridurre al minimo il rischio di contaminazioni:

- Applicazione di guaina di materiale isolante ed impermeabile avente spessore pari a 1 cm consistente in geomembrana sintetica in polietilene rinforzato del tipo "COVER UP 240" lungo le pareti perimetrali e la platea di fondazione;
- Platea di fondazione e pareti perimetrali in cemento armato;
- Applicazione di resina impermeabilizzante.

I bacini di contenimento sono separati tra loro in base ai prodotti contenuti nelle vasche soprastanti (prodotti alcalini, acidi, liquido penetrante ed emulsificatore) e sono provvisti di un pozzetto di raccolta con pompa per invio del prodotto sversato ai relativi serbatoi di raccolta e contenimento degli eluati.

SVERSAMENTI DAI FUSTI

Lo sversamento dai fusti contenenti il prodotto approvvigionato potrebbe avvenire in caso di incidenti che coinvolgono i fusti contenenti acido cloridrico, acido fluoridrico o acido nitrico, in particolare:

- a) la fuoriuscita accidentale degli acidi dal fusto;
- b) la rottura della tubazione in fase di carico dei serbatoi di acido cloridrico;
- c) la rottura della tubazione in fase di carico dell'acido nitrico o dell'acido fluoridrico nelle vasche;

Per fuorviare la problematica al punto a) si ricorre ad idonei contenitori di raccolta su cui i fusti vengono stoccati.

Tali serbatoi sono dotati di vasca di raccolta e di un grigliato che evita che il prodotto venga disperso in caso di rottura accidentale del fusto.

Lo sversamento accidentale degli acidi causa produzione di vapori dannosi per la salute degli operatori vicini ma anche per un'area di estensione maggiore. I vapori prodotti da una pozza di acido cloridrico, ad esempio, possono interessare un'area di raggio di 88 metri dal bordo della pozza, di acido fluoridrico di 10 metri.

Per ridurre al minimo i danni causabili dallo sversamento degli acidi, l'azienda si è dotata di appositi kit di assorbimento, composti da materiale assorbente idoneo ai prodotti indicati, appositi sacchi e fusti per il contenimento del materiale assorbito.

In particolare, anche il personale è stato addestrato in maniera opportuna per un intervento immediato e per la rimozione della sostanza dispersa in tempi quanto più brevi possibili.

EVENTUALI INCIDENTI DURANTE LA MOVIMENTAZIONE DEI PRODOTTI

Dal momento che la movimentazione di sostanze pericolose è un processo delicato in quanto può causare rotture accidentali, la disposizione dei fusti, delle apparecchiature e delle tubazioni è stata studiata in modo da minimizzare la possibilità di collisioni in seguito ad urti accidentali.

La movimentazione dei fusti all'interno dello stabilimento sarà ridotta al minimo, avendo individuato delle aree di stoccaggio dei prodotti prossime ai punti di utilizzo dei fusti: in tal modo, si evita anche che eventuali sversamenti possano raggiungere punti esterni allo stabilimento.

Inoltre, onde evitare possibili eventi incidentali legati al trasporto interno allo Stabilimento di sostanze pericolose, la circolazione è regolata in conformità al Codice Stradale con limitazione della velocità massima a 10 km/h.

INCENDIO

In caso di incendio saranno predisposte all'interno dello Stabilimento misure di protezione e risposta all'emergenza costituite da misure tecniche (quali la predisposizione di impianti di lotta antincendio: rete idranti di stabilimento e collocazione di un adeguato numero di estintori di primo intervento) e misure organizzative (quali la presenza costante di una squadra di emergenza costituita da lavoratori), che garantiscono che l'evento in esame (innesco dell'incendio, conseguente propagazione e diffusione di radiazioni termiche) venga prontamente affrontato ed eliminato prima che possa determinare effetti sulla popolazione e sull'ambiente circostante lo stabilimento.

SISTEMA DI GESTIONE DEL RISCHIO INCIDENTI AMBIENTALI

Al fine di evitare o minimizzare l'insorgenza di eventi incidentali, l'Azienda adotta le seguenti precauzioni:

Dal punto di vista della sicurezza del lavoro:

- Adeguata presenza di dispositivi, attivi e passivi, per la protezione individuale (DPI) contro l'incendio;
- Procedura di esecuzione dei lavori in aree con presenza di sostanze infiammabili o pericolose.

Dal punto di vista dell'igiene del lavoro:

- Manipolazioni dei prodotti effettuate nel rispetto delle precauzioni prescritte nelle schede di sicurezza;
- Buona aerazione dei reparti in modo da mantenere la concentrazione degli inquinanti volatili sotto i livelli di soglia stabiliti per l'esposizione professionale (TLV);
- Impianti di aspirazione localizzati e generali;
- Uso esteso di dispositivi di protezione individuale e costante pulizia degli ambienti mediante efficaci lavaggi.

Dal punto di vista impiantistico:

- Dispositivi di blocco e allarme su tutte le linee che utilizzano sostanze pericolose;
- Utilizzo di materiali idonei agli agenti corrosivi e sistemi di rilevazione di eventuali danneggiamenti.

Dal punto di vista procedurale:

- Procedure operative dettagliate per la movimentazione di prodotti pericolosi;
- manuali Operativi con istruzioni dettagliate per la conduzione degli impianti produttivi;
- Registro per il passaggio delle consegne;
- Evidenze documentali relative alla formazione ed all'addestramento del personale operativo.

7. SCARICHI IDRICI

L'approvvigionamento idrico avverrà tramite acqua di rete con una stima di 4.377 mc annui per tutte le esigenze ed i fabbisogni idrici. L'azienda lavorerà con un impianto a ciclo chiuso, non saranno quindi presenti scarichi idrici industriali.

I prodotti derivanti dalle vasche relative ai processi principali di lavorazione (decapaggio, sgrassaggio, conversione chimica e CND) non verranno mai scaricati ma verranno smaltiti come rifiuto, a mezzo ditte autorizzate.

ACQUE DI LAVAGGIO POST-PENETRANTI ED EMULSIFICATORE

L'impianto sarà costituito da un'unità di disoleazione collegata allo scarico delle vasche interessate dai prodotti suddetti, con vasca di raccolta e rilancio a colonne a carboni attivi per una prima fase di purificazione dei reflui. Il refluo così costituito verrà inviato ad un serbatoio di stoccaggio per lo smaltimento. Tale rifiuto verrà classificato secondo codice CER 110106* e smaltito da ditte autorizzate.

CONCENTRATI ED ELUATI ACIDI

Saranno previsti:

- N. 2 serbatoi in PE ad alta densità per concentrati acidi (da smaltire) con una capacità pari a lt. 20.000 cad., completi di n. 3 livelli magnetici, indicatore di livello esterno, boccaporto, tubazioni di ingresso ed uscita, controvasca a norma di legge con livello incorporato.

I serbatoi saranno dotati di doppio corpo al fine di evitare lo sversamento in caso di rottura accidentale dello stesso o di urti sulla parte esterna.

Tali serbatoi saranno collegati agli scarichi delle vasche e ai pozzetti di raccolta presenti nei bacini sottostanti le vasche contenenti prodotti acidi. Il contenuto verrà classificato con codice CER 110105* e smaltito da ditte autorizzate.

CONCENTRATI ED ELUATI ALCALINI

Saranno previsti:

- N. 2 serbatoi PE ad alta densità per concentrati alcalini con una capacità pari a lt. 20.000 cad., completi di n. 3 livelli magnetici, indicatore di livello esterno, boccaporto, tubazioni di ingresso ed uscita, controvasca a norma di legge con livello incorporato.

I serbatoi saranno dotati di doppio corpo al fine di evitare lo sversamento in caso di rottura accidentale dello stesso o di urti sulla parte esterna.

Tali serbatoi saranno collegati agli scarichi delle vasche e ai pozzetti di raccolta presenti nei bacini sottostanti le vasche contenenti prodotti alcalini. Il contenuto verrà classificato con codice CER 110113* e smaltito da ditte autorizzate.

ACQUE VASCHE DI LAVAGGIO

Le acque provenienti dalle vasche di lavaggio dell'impianto verranno invece convogliate in un serbatoio di accumulo di capacità pari a 20 m³ per poi essere inviate, mediante una pompa, a un impianto di trattamento che utilizza resine a scambio ionico quale mezzo filtrante principale, e poter quindi essere reimmesse nell'impianto, una volta depurate. L'impianto di demineralizzazione così costituito evita lo scarico delle acque di lavaggio all'ambiente ed evita lo smaltimento delle acque. In tal modo, si crea un circuito chiuso in cui le acque di lavaggio sono sempre interne all'impianto e si prevede unicamente il rabbocco di acqua pulita.

Le uniche acque che vanno smaltite sono le acque provenienti dal contro-lavaggio e rigenerazione delle resine dell'impianto di depurazione che confluiscono all'interno dei serbatoi per eluati acidi e che quindi vengono smaltite, a seguito di identificazione del codice CER, a mezzo ditte autorizzate.

SCARTO IMPIANTO OSMOSI INVERSA PER PRODUZIONE ACQUA DEIONIZZATA DI RABBOCCO

L'impianto ad osmosi inversa serve a trattare l'acqua in ingresso per ottenere acqua pura deionizzata per il trattamento galvanico e CND.

In base alle informazioni del fabbricante si stima uno scarto del 32%, per cui per produrre 2,5 mc a turno di acqua occorrono 2536 mc/anno di acqua grezza e 811 mc/anno di surplus costituito essenzialmente da acqua pulita mineralizzata, da scaricare in fogna.

ACQUE DA SCARICHI CIVILI

Gli scarichi civili saranno collettati in fognatura pubblica previo passaggio in pozzetto corpo recettore di decantazione per le acque dei bagni e spogliatoi.

ACQUE METEORICHE

Le acque meteoriche insistenti sul piazzale asfaltato ad uso esclusivo della L.F.I. S.r.l., saranno raccolte anch'esse da una rete distinta e verranno collettate e inviate nel pozzetto di contenimento di prima pioggia dotata di bypass. A seguito subiranno trattamento per essere inviate nella fogna comunale e trattate presso l'impianto di depurazione finale.

Il piazzale esistente, che, per quanto riguarda la L.F.I. S.r.l., sarà interessato solo da transito di qualche mezzo, è dotato di una linea di raccolta dove le acque meteoriche confluiscono per pendenza imposta.

Riassumendo quindi si avranno i seguenti scarichi:

- S1a: scarico civile recapitante in pubblica fognatura, delle acque provenienti dai bagni lato Nord est
- S1b: scarico civile recapitante in pubblica fognatura, delle acque provenienti dai bagni lato sud ovest e refluo osmosi inversa
- S2a: scarico acque meteoriche di prima pioggia, dopo trattamento, lato Nord est
- S2b: scarico acque meteoriche di prima pioggia, dopo trattamento, lato Sud ovest

8. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le principali emissioni in atmosfera dovute alle lavorazioni che verranno effettuate nello stabilimento di L.F.I. S.r.l. sono dettagliate di seguito, insieme alle soluzioni adottate per la riduzione ed il contenimento delle stesse.

SISTEMA DI ASPIRAZIONE PER LE VASCHE DI TRATTAMENTO

Tutte le vasche di processo saranno equipaggiate con cappe aspiranti costruite in PP e/o PVC. Le cappe sono dimensionate per la piena portata aspirata con velocità di cattura atta ad impedire dispersioni nell'ambiente di fumi a coperchio aperto nel rispetto del TLV ambientale, secondo le norme ACGIH.

Le cappe saranno disposte sui lati longitudinali delle vasche e collegate al sottostante collettore di linea.

Ogni cappa sarà dotata di serranda automatica di apertura-chiusura con sistema manuale per taratura, per ridurre le portate aspirate e contenere i consumi energetici, garantendo nello stesso tempo, a vasca chiusa, il totale assorbimento dei vapori eventualmente prodotti.

I fumi aspirati saranno convogliati alla torre di abbattimento dei fumi.

SISTEMA DI ASPIRAZIONE DEL CARROPONTE

Durante il processamento delle parti, il carroponete che asservirà la linea aprirà automaticamente i coperchi delle vasche al fine di inserire o estrarre la barra porta-pezzi. In questa fase, l'aspirazione dei coperchi delle vasche è coadiuvata da un sistema di aspirazione posizionato sul carroponete stesso.

I fumi aspirati saranno convogliati alla torre di abbattimento dei fumi.

TRATTAMENTO DEI FUMI ASPIRATI

L'abbattimento dei fumi provenienti dalle vasche di trattamento avverrà mediante una torre di abbattimento ad acqua.

In particolare, i fumi verranno convogliati nella parte inferiore della torre per entrare in contatto con un letto fluidizzato che consente l'assorbimento degli inquinanti presenti nei fumi. All'interno della torre, i fumi verranno trattati con acqua di rete (o soluzioni reagenti) stoccata nella parte inferiore della torre stessa e alimentata mediante spruzzatori dalla parte superiore della torre.

In uscita, i gas attraverseranno un separatore di gocce ad alta efficienza che trattiene gli eventuali ultimi vapori inquinanti.

SISTEMA DI ASPIRAZIONE DELLA CABINA DI VERNICIATURA

Per la cabina di verniciatura si è scelto di adottare il tipo di abbattimento overspray a secco (già descritto in precedenza) tramite filtri Columbus posizionati a pavimento e filtri a carboni attivi.

Con questa tecnica l'inquinante è trattenuto su un solo strato permeabile, evitando dispersione di vapori o solventi gassosi all'ambiente.

Quando avranno raggiunto i valori minimi compatibili con la salubrità dell'ambiente di lavoro, i filtri verranno sostituiti e smaltiti a mezzo ditte autorizzate.

SISTEMI DI ASPIRAZIONE DEL LABORATORIO CHIMICO

All'interno del laboratorio chimico, verranno trattate le stesse soluzioni utilizzate dall'impianto, per effettuare i controlli di purezza e di concentrazioni richiesti dai clienti.

Al fine di evitare che i prodotti vengano a contatto in maniera non opportuna con il personale e rilascino vapori dannosi per la salute e per l'ambiente, il laboratorio chimico sarà dotato di cappe aspiranti con saracinesca manuale che permette all'operatore di lavorare in sicurezza senza respirare mai i vapori emessi dai prodotti.

Inoltre per i prodotti stoccati, è previsto l'acquisto di armadi di sicurezza (divisi per tipologia di prodotti: acidi, basi, infiammabili) specifici per i laboratori chimici. Tutti i filtri verranno smaltiti, quando esausti, mediante ditte di smaltimento autorizzate.

SISTEMI DI ASPIRAZIONE DELLE CABINE DI ISPEZIONE E DEI FORNI DI ASCIUGATURA

I particolari che verranno trattati con l'impianto di conversione chimica e controlli non distruttivi e verniciatura, subiranno un controllo all'interno di cabine di ispezione, dotate di banchi aspiranti per l'assorbimento del prodotto spray utilizzato.

Infatti, la polvere rilasciata dal prodotto spray verrà aspirata dal banco di lavoro e filtrata da un sistema di assorbimento a carboni attivi. Le emissioni di inquinanti saranno così abbattute, in quanto i filtri trattengono tutti gli inquinanti presenti.

Tali filtri verranno smaltiti, quando esausti, mediante ditte di smaltimento autorizzate.

Gli stessi particolari subiranno anche un processo di asciugatura sia a seguito dei trattamenti che a seguito della verniciatura. Tale processo avverrà all'interno di forni ventilati con aria calda.

A seguito dei trattamenti, i vapori sprigionati dai forni verranno convogliati nel sistema di aspirazione dell'impianto e quindi trattati nella torre di abbattimento dei fumi.

I vapori che si svilupperanno durante l'asciugatura a seguito della verniciatura, invece, saranno convogliati all'interno di appositi filtri per l'abbattimento delle emissioni in atmosfera.

Tali filtri verranno smaltiti, quando esausti, mediante ditte di smaltimento autorizzate.

9. *VISIONE PROSPETTICA QUALITATIVA DELL'IMPIANTO*

L'investimento previsto dalla L.F.I. S.r.l. per la gestione dell'impianto in linea con l'applicazione delle BAT di settore, garantirà un impianto all'avanguardia dal punto di vista ambientale, con i seguenti principali benefici attesi, collegati alle BAT applicabili per il tipo di impianto IPPC 2.6.:

1. rif. BAT 1 – l'impianto ha impostato già un sistema di gestione ambientale (SGA) che, tramite audit di Organismo di Certificazione Accreditato, sarà certificato conforme allo standard internazionale ISO 14001 edizione vigente.
2. rif. BAT 2 - sarà garantita l'applicazione dei principi di buona gestione per minimizzare l'impatto ambientale del processo produttivo, dalla scelta delle materie prime, secondarie ed ausiliarie fino alla minimizzazione dei consumi e degli impatti emissivi
3. rif. BAT 3 - verrà attuato un programma di benchmarking su impianti analoghi, al fine di meglio monitorare le prestazioni ambientali dell'impianto della Linea Finale Irpina S.r.l. uso di energia, di acqua e di materie prime
4. rif. BAT 4 - La linea di trattamento chimico della Linea Finale Irpina S.r.l. è automatica e viene usato il controllo ed ottimizzazione del processo in automatico.
5. rif. BAT 5 - La linea di trattamento chimico è di moderna concezione e dotata degli accorgimenti necessari a prevenire l'inquinamento in caso di fuoriuscita delle sostanze chimiche. Ogni stoccaggio di prodotti chimici avviene in bacini di contenimento secondo quanto previsto per legge. Le aree di lavoro in prossimità dell'impianto sono di dimensioni sufficienti per la movimentazione dei materiali in sicurezza. Tutta la pavimentazione è impermeabilizzata. Le vasche dell'impianto sono ubicate in un bacino di contenimento in cemento armato impermeabilizzato con rivestimento protettivo nei confronti delle aggressioni chimiche. I prodotti stoccati a bordo impianto (piccole quantità) sono posizionati su bacini di contenimento con trattamento anticorrosivo, separati per tipologia. I serbatoi degli eluati sono posizionati all'esterno, sotto tettoia di protezione degli agenti atmosferici, e presentano la doppia parete con intercapedine. I prodotti infiammabili e comburenti vengono stoccati in area separata e per piccole quantità. L'impianto è dotato di un sistema di riempimento semiautomatico dei prodotti chimici. La Linea Finale Irpina S.r.l. è dotata di un piano di emergenza per la Sicurezza e l'Ambiente che viene testato periodicamente.
6. rif. BAT 6 - Non vengono utilizzati cianuri, né prodotti che diventano infiammabili se umidi. La Linea Finale Irpina S.r.l. attua le misure specifiche di sicurezza degli stoccaggi di acidi, basi e prodotti infiammabili.
7. rif. BAT 7 - Il ricambio della soluzione all'interfaccia è garantito mediante agitazione dei bagni chimici con insuflaggio di aria compressa a bassa pressione. Tale tecnologia rientra nelle BAT in quanto non ci sono soluzioni con cianuro, né contenenti sostanze volatili e la maggior parte delle vasche sono a temperatura ambiente. Le vasche riscaldate non sono agitate durante la lavorazione. Non viene effettuata agitazione delle soluzioni con aria ad alta pressione.
8. rif. BAT 8 - In merito alla riduzione del consumo di energia:
 - la cabina elettrica è dotata di rifasatori
 - verifica annuale che il $\cos \phi$ tra il voltaggio e il picco di corrente sia sempre sopra 0.95
 - non sono presenti raddrizzatori
 - la lunghezza delle barre di conduzione è la minima possibile e la sezione evita il surriscaldamento
 - non è presente alimentazione degli anodi in serie
 - la conduttività delle soluzioni è testata e corretta frequentemente
9. rif. BAT 9 - Alcune vasche richiedono il riscaldamento dei bagni (cfr. All. Capitolato tecnico) L'acqua surriscaldata alla Temperatura d'ingresso in impianto pari a 130°C / Pressione 4-5 Bar è prodotta mediante la CENTRALE TERMICA (CT) composta da n. 2 caldaie modello TPC-

AS 2000 della Babcock Wanson da 2.000.000 kcal/h ciascuna, corrispondenti a 2,326 MW, alimentate a metano. Non vengono utilizzati metodi di riscaldamento direttamente applicati alla vasca.

10. rif. BAT 10 - La riduzione delle perdite di calore si ottiene mediante:

- isolamento delle vasche (cfr. par. "Descrizione vasche");
- chiusura con coperchio a libro delle vasche riscaldate;
- controllo automatico delle temperature.

Non sono necessari isolanti flottanti.

Non viene effettuata l'agitazione dell'aria in soluzioni di processo calde.

11. rif. BAT 11 - La temperatura di processo è ottimizzata e controllata in automatico per prevenire il sovraraffreddamento; La linea non richiede sistemi di raffreddamento. L'evaporazione delle soluzioni è costantemente tenuta sotto controllo mediante SW di controllo della temperatura e livelli vasche riscaldate, si esclude eccesso di energia. L'acqua evaporata è compensata dalla re immissione dell'acqua di lavaggio nelle vasche.

12. rif. BAT 12 - Minimizzazione acque di processo: Il Sistema di gestione ambientale prevederà il monitoraggio giornaliero dei litri di acqua in ingresso mediante conta litri installato sull'impianto. L'acqua dei lavaggi è a ricircolo, depurata mediante la linea a resine.

13. rif. BAT 13 - Il ciclo di trattamento evita lavaggi intermedi tra fasi compatibili, laddove possibile e compatibilmente con la qualità del prodotto. La riduzione del drag-out è applicabile nei processi di trattamento chimico attraverso la reimmissione in vasca delle acque di lavaggio per compensare l'evaporazione. Negli altri cicli di lavorazione la reazione superficiale richiede un rapido bloccaggio mediante diluizione per cui non è applicabile la riduzione del drag-out. La viscosità della soluzione è tenuta continuamente a livelli ottimali mediante l'uso di prodotti contenenti tensioattivi.