



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					
2	Reflui assimilabili ai domestici provenienti da tutto lo stabilimento	Continuo	Collettore fognario consortile ASI	2014	-	63.207	☒ M	☐ C	☐ S	Impianto di depurazione biologico - Allegato U	
3	A.4 – Impianto di trattamento acque di falda	Continuo	Collettore fognario consortile ASI	2014	-	1.039.360	☒ M	☐ C	☐ S	Impianto di trattamento acque di falda – Scheda C	
4	Reflui assimilabili ai domestici provenienti da tutto lo stabilimento C.1.8 Brasatura e decapaggio C.2.3 – P.6 - Aggiustaggio e finitura superficiale P.4 - Trattamenti di elettroerosione P.5 - Scapsulamento e decontaminazione R.1.9 - Lappatura e barilatura R.1.11 – Verniciatura R.1.12 - Trattamenti galvanici C.2.11 - P.12 - R.1.2 - R.2.2 - Lavaggio / sgrassaggio P.13 – R.1.3 - R.2.3 - Controlli non distruttivi con liquidi penetranti C.1.9 – P.14 Controlli finali A.1 - Laboratori	Continuo (In attivazione ⁷)	Collettore fognario consortile GORI	2015	0	111.512	☐ M	☐ C	☒ S	Impianto di depurazione biologico ed Impianto di depurazione chimico- fisico - Allegato U	
DATI COMPLESSIVI SCARICO FINALE			-	-	-	1.150.872	☐ M	☒ C	☐ S		



Inquinanti caratteristici dello scarico provenienti da ciascuna attività IPPC				
Attività IPPC ⁸	N° Scarico finale	Denominazione (riferimento tab. 1.6.3 del D.M. 23/11/01)	Flusso di massa	Unità di misura
2.6	1	Fosforo Totale	24,15	kg/anno
		Arsenico(As) e composti	0,12	kg/anno
		Cadmio (Cd) e composti	0,04	kg/anno
		Cromo (Cr) e composti	0,17	kg/anno
		Rame (Cu) e composti	0,24	kg/anno
		Mercurio (Hg) e composti	<0,03	kg/anno
		Nichel (Ni) e composti	0,87	kg/anno
		Piombo (Pb) e composti	0,04	kg/anno
		Zinco (Zn) e composti	10,7	kg/anno
		Composti organici alogenati (AOX)	0,24	kg/anno
		Benzene, toluene, etilbenzene, xileni (BTEX)	0,24	kg/anno
		Fenoli	2,41	kg/anno
		Cloruri	8598,29	kg/anno
		Fluoruri	45,40	kg/anno
5.3	3	Composti organici alogenati (AOX)	5,2	kg/anno

Presenza di sostanze pericolose ⁹	
Nello stabilimento si svolgono attività che comportano la produzione e la trasformazione o l'utilizzazione di sostanze per le quali la vigente normativa in materia di tutela delle acque fissa limiti di emissione nei scarichi idrici.	☒ SI ☐ NO

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

La capacità di produzione del singolo stabilimento industriale che comporta la produzione ovvero la trasformazione ovvero l'utilizzazione delle sostanze di cui sopra ¹⁰ .	Tipologia	Quantità	Unità di Misura
	IPPC 2.6: Componenti lavorati nel reparto trattamenti galvanici	1500	n.
Il fabbisogno orario di acqua per ogni specifico processo produttivo.	Tipologia	Quantità	Unità di Misura
	IPPC 2.6: fabbisogno acqua	4-5	m ³ /h

Essendo i trattamenti galvanici a servizio delle attività di revisione dei motori aeronautici, e pertanto non correlati ad una produzione in serie, tali lavorazioni non hanno le caratteristiche proprie dei processi continui e risulta pertanto difficile definirne la capacità produttiva. A livello indicativo, sono stati riportati i volumi produttivi dell'impianto nell'anno 2014.

Inoltre, non essendo disponibili dispositivi di monitoraggio del consumo di acqua specifici per il reparto trattamenti galvanici, il fabbisogno orario riportato in tabella è stato stimato.

Sezione H.2: Scarichi ACQUE METEORICHE					
N° Scarico finale	Provenienza (descrivere la superficie di provenienza)	Superficie relativa (m ²)	Recettore	Inquinanti	Sistema di trattamento
n.a.*	Superfici coperte (fabbricati e tettoie)	80.020	Collettore C	Trascurabili	nessuno
	Superficie pavimentata (viali e piazzali)	71.370	Collettore C	Trascurabili	
DATI SCARICO FINALE		151.390	-	-	-

*All'interno dello stabilimento sono individuati diversi punti di immissione delle acque meteoriche nel collettore C. Per l'identificazione dei singoli punti di immissione si rimanda alla planimetria allegata (Allegato T5).

Sezione H3: SISTEMI DI CONTROLLO		
Sono presenti sistemi di controllo in automatico ed in continuo di parametri analitici ?	SI ☐	NO ☒
Se SI, specificare i parametri controllati ed il sistema di misura utilizzato.		
Sono presenti campionatori automatici degli scarichi?	SI ☐	NO ☒
Se SI, indicarne le caratteristiche.		

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

SCARICO IN CORPO IDRICO NATURALE (TORRENTE /FIUME)		
Nome	-	
Sponda ricevente lo scarico ¹⁸	☐ destra	☐ sinistra
Stima della portata (m ³ /s)	Minima	-
	Media	-
	Massima	-
Periodo con portata nulla ¹⁹ (g/a)	-	

SCARICO IN CORPO IDRICO ARTIFICIALE (CANALE)		
Nome	-	
Sponda ricevente lo scarico	☐ destra	☐ 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	Consorzio A.S.I. relativamente al Collettore C GORI S.p.A relativamente alla condotta fognaria consortile di competenza del SII

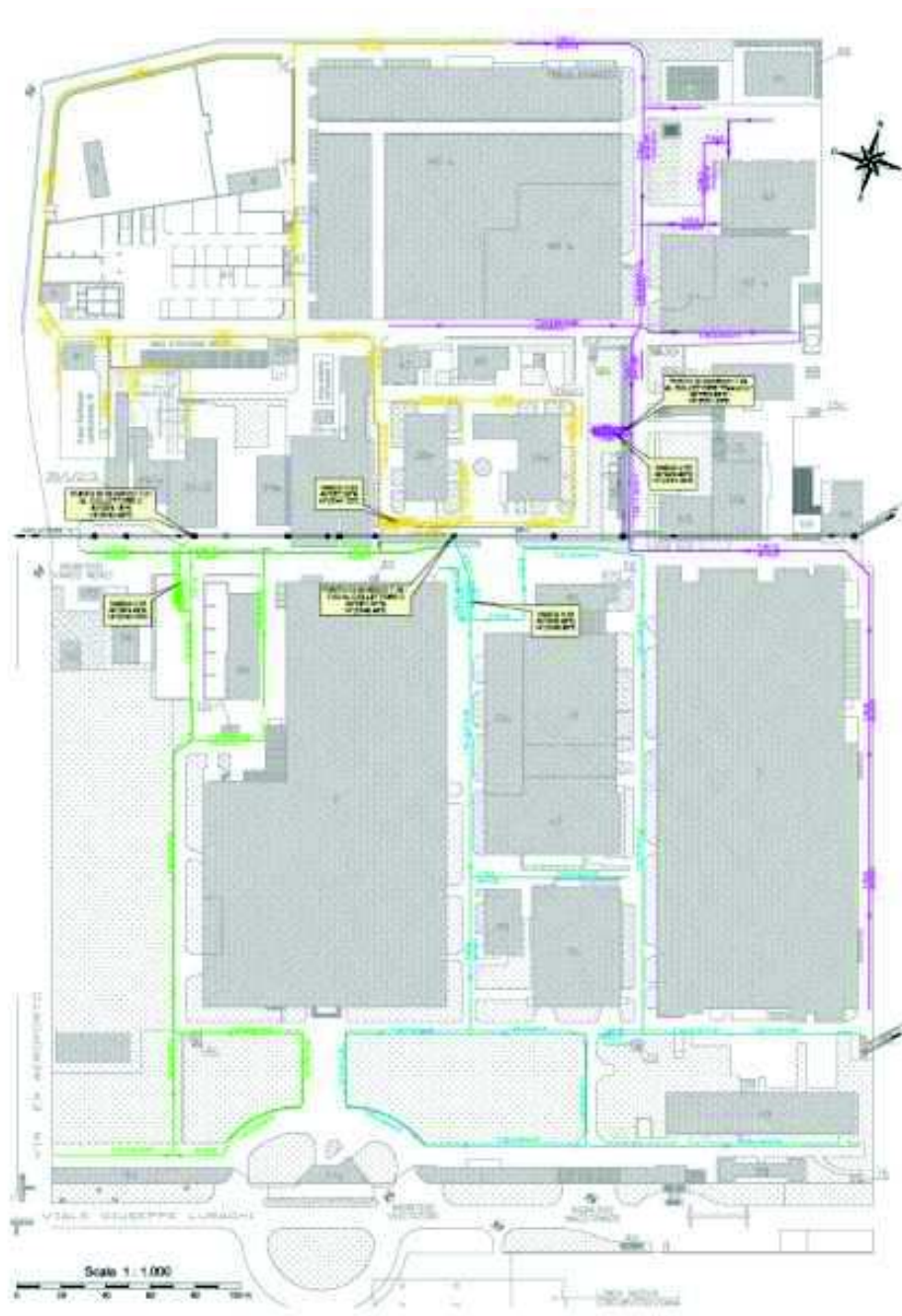
¹⁸ - La definizione delle sponde deve essere effettuata ponendosi con le spalle a monte rispetto al flusso del corpo idrico naturale.

¹⁹ - Se il periodo è maggiore di 120 giorni/anno dovrà essere allegata una relazione tecnica contenente la valutazione della vulnerabilità dell'acquifero.

Le acque meteoriche e quelle di dilavamento dei piazzali vengono convogliate in apposita rete fognaria interna e successivamente immesse nel collettore “C”.

Le acque dei tetti sulla base della letteratura scientifica sono considerate acque non inquinate, per questo non necessitano di una particolare depurazione per il riutilizzo per fini non potabili o per essere smaltite direttamente nei corpi idrici ricettori.

Le superfici scoperte pavimentate del sito sono costituite principalmente da aree di deposito, strade e piazzali di manovra e transito dei mezzi per le operazioni di carico, movimentazione e scarico di materie prime, prodotti finiti e rifiuti.



Per il sito in oggetto è stato effettuato un progetto di gestione delle acque meteoriche che prevede il trattamento delle acque di prima pioggia.

In particolare si prevede la realizzazione di quattro reti di acque bianche, ognuna delle quali confluisce in una vasca di raccolta, dimensionata per il trattamento delle acque di prima pioggia, con un volume invasato che deriva dall'assunzione di un'altezza di prima pioggia pari a 3,5 mm, come esposto nella relazione idrologica-idraulica cui si rimanda per gli specifici approfondimenti.

Le acque in eccesso (definite anche comunemente "acque di seconda pioggia") tracimano le paratoie delle vasche di raccolta e vengono convogliate direttamente al Collettore principale esistente "C", come nel caso della rete T.04, nel "Ramo Interno". Le acque di prima pioggia invase nelle vasche di raccolta vengono invece stoccate per 48 ore e successivamente trattate e immesse nel Collettore "C" e nel "Ramo Interno" (rete T.04).

Le vasche di prima pioggia dovranno essere sottoposte a regolare manutenzione almeno una volta all'anno. Si dovranno verificare sia eventuali depositi di materiale al suo interno, sia il corretto e regolare funzionamento degli organi meccanici ed elettrici presenti.

Al fine di ridurre al minimo il rischio di contaminazione delle acque di prima pioggia e di dilavamento delle superfici scoperte pavimentate vengono adottate le seguenti prassi operative:

- le aree esterne non coperte sono costantemente mantenute sotto controllo ed in perfetta pulizia al fine di evitare lo stazionamento o la dispersione di sostanze potenzialmente inquinanti;
- è vietato il deposito in area a cielo libero di materiali e/o contenitori che possano potenzialmente rilasciare sostanze inquinanti a causa del dilavamento meteorico;
- in caso di sversamenti accidentali, il personale addetto provvede all'assorbimento delle perdite con adeguato materiale assorbente. Il materiale utilizzato per l'assorbimento delle perdite viene raccolto in contenitori di plastica e successivamente gestito in conformità alle disposizioni in materia di rifiuti.

Nell'ambito delle attività di formazione periodicamente erogate, il personale viene adeguatamente informato e formato relativamente alle prassi adottate per la prevenzione dell'inquinamento delle acque di prima pioggia e di dilavamento delle aree scoperte.

A.9. Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Il Comune di Pomigliano d'Arco ha approvato in via definitiva la classificazione acustica del territorio comunale con deliberazione del Consiglio Comunale n. 29 del 24 febbraio 2000.

Secondo il piano di classificazione del Comune di Pomigliano d'Arco, l'area in cui insiste l'insediamento industriale è stata assegnata alla classe VI ovvero "Zona esclusivamente industriale", per cui sono definiti valori limite di emissione e assoluti di immissione previsti dal DPCM 14/11/1997.

Le principali fonti di emissione di rumore del complesso risultano essere sorgenti sonore fisse, tra le quali risultano i vari ventilatori asserviti agli impianti di aspirazione ed abbattimento.

Dalle analisi eseguite si evince che la rumorosità prodotta dallo Stabilimento GE AVIO rispetta i valori limite assoluti di immissione previsti dalla normativa in vigore (D.P.C.M. 14/11/1997).

Le principali fonti di emissione di rumore del complesso risultano essere sorgenti sonore fisse, tra le quali risultano i vari ventilatori asserviti agli impianti di aspirazione ed abbattimento.

E' stata effettuata un'indagine fonometrica atta a fornire indicazioni attendibili relativamente alla rumorosità immessa all'esterno del sito. In particolare le misure sono state effettuate in diversi punti all'esterno del muro di cinta dell'azienda o, dove ciò non è stato possibile, all'interno immediatamente a ridosso dello stesso. Le misure sono state eseguite sia con le sorgenti di rumore in attività sia ad impianti fermi in periodi significativi durante tutto l'arco sia del periodo diurno che del periodo notturno.

L'indagine è stata svolta in un giorno ferialo con impianti della Società in funzione ed in un giorno festivo con impianti della Società fermi.

Complessivamente, dall'analisi dei dati fonometrici conseguiti risulta che la Società rispetta, negli ambienti esterni e nelle normali attività operative, i limiti di legge.

Nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale è stata definita un'istruzione operativa (5543E Gestione del rumore esterno) che specifica le prassi operative per la gestione delle emissioni sonore in ambiente esterno provenienti dallo stabilimento nel pieno rispetto dell'ambiente e delle normative vigenti, al fine del controllo e della limitazione dell'inquinamento acustico.



		Sistema di coordinate relative Origine su PF04/004/G812			Sistema di coordinate Cassini-Soldner			Sistema di coordinate Gauss- Boaga		Sistema internazionale UTM-WGS84	
Rif.	Descrizione ubicazione punto di misura	X _r	Y _r	Z _r	X	Y	Z	Nord	Est	Latitudine	Longitudine
1	Lungo viale Impero altezza ingresso dipendenti Avio	-140,3	-32,97	-0,68	12010,7	5836,03	90,14	4529631,87	2469319,05	40°54'57.98124"	14°23'53.4492"
2	Lungo viale Impero altezza rotonda ed ex ingresso visitatori Avio	-233,48	-59,72	-0,68	11917,52	5809,28	90,14	4529606,26	2469225,55	40°54'57.12982"	14°23'49.5548"
3	Lungo il muro di cinta all'interno, altezza angolo Fabbicato 2	-330,15	18,87	-1,13	11820,85	5887,87	89,69	4529686,02	2469129,84	40°54'59.69482"	14°23'45.59228"
4	Lungo il viale di accesso alla Elasis, altezza varco merci Avio	-425,45	187,57	-2,26	11725,55	6056,57	88,56	4529855,86	2469036,61	40°55'05.18144"	14°23'41.23661"
5	Lungo il muro di cinta all'interno, altezza depuratore biologico	-452,38	298,98	-3,1	11698,62	6167,98	87,72	4529967,59	2469011,02	40°55'08.79887"	14°23'39.77773"
6	Lungo il muro di cinta all'interno, altezza cancello collegamento Fiat Auto (Angolo Nord-Ovest)	-463,61	409,09	-2,62	11687,39	6278,09	88,2	4530077,83	2469001,14	40°55'12.37151"	14°23'39.32272"
7	Lungo il muro di cinta all'interno, lato Nord, tra il Fabbicato 82 e la sottostazione elettrica	-364,4	446,44	-2,36	11786,6	6315,44	88,46	4530113,98	2469100,8	40°55'13.56620"	14°23'43.57261"
8	Lungo il muro di cinta all'interno, lato Nord, tra il Fabbicato 82 e il magazzino prodotti chimici	-218,34	477,33	-2,36	11932,66	6346,33	88,46	4530143,09	2469247,22	40°55'14.54303"	14°23'49.82368"
9	Lungo il muro di cinta all'interno, lato Est, altezza piazzale magazzino prodotti chimici	-130,61	456,44	-2,8	12020,39	6325,44	88,02	4530121,12	2469334,7	40°55'13.85017"	14°23'53.57004"
10	Lungo il muro di cinta all'interno, lato Est, tra il fabbricato 5 ed il depuratore chimico-fisico	-72,11	270,48	-0,94	12078,89	6139,48	89,88	4529934,47	2469390,93	40°55'07.81004"	14°23'56.2880"
11	Lungo il muro di cinta all'interno, lato Est, tra il Fabbicato 5 ed il deposito bombole (Fabb. 69)	-23,74	67,77	-0,92	12127,26	5936,77	89,9	4529731,18	2469436,82	40°55'01.22799"	14°23'58.5027"

A.10. Produzione di Rifiuti

A.10.1. Produzione e gestione rifiuti

La gestione ed il monitoraggio dei rifiuti prodotti presso lo stabilimento è regolamentata da una procedura del Sistema di Gestione Ambientale (5541E Gestione rifiuti) che assicura il rispetto delle disposizioni legislative vigenti in materia (caratterizzazione, deposito temporaneo e invio a smaltimento o recupero).

Per lo stoccaggio dei rifiuti in attesa di successivo avvio a recupero o smaltimento, l'azienda si avvale del deposito temporaneo in conformità alle disposizioni stabilite nella parte IV, art. 183, del D. Lgs. n. 152/2006 e smi. In particolare viene utilizzato il criterio temporale: i rifiuti vengono inviati allo smaltimento ovvero al recupero con cadenza trimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito.

All'interno dello stabilimento è stata individuata ed attrezzata un'area adibita al deposito temporaneo di rifiuti prodotti dai diversi processi produttivi. I rifiuti in arrivo dalle diverse aree produttive sono stoccati in un'area di controllo e smistamento. Successivamente gli stessi vengono suddivisi per tipologia (stato fisico/chimico) e classificazione (pericolosi/non pericolosi), e posizionati in apposite aree dedicate.

I rifiuti pericolosi sono stoccati sotto tettoia; la pavimentazione dell'area è realizzata in battuto di cemento con idonee pendenze e canalina di raccolta di eventuali sversamenti accidentali.

Tutti i box sono identificati in loco, con specifica cartellonistica, con indicazione della tipologia e delle caratteristiche dei rifiuti. L'accesso all'area è consentito solo a personale qualificato ed autorizzato; detti divieti e limitazioni sono opportunamente segnalati mediante adeguata cartellonistica.

Annualmente tutte le tipologie di rifiuto prodotte nello stabilimento sono oggetto di validazione della corretta classificazione ricorrendo, ove ritenuto opportuno, ad analisi di caratterizzazione da parte di laboratori terzi qualificati. Ogni volta in cui nel corso dell'anno si verificano variazioni di processo o di prodotto tali da alterare la composizione chimico fisica del rifiuto, precedentemente classificato, oppure tali da generare una nuova tipologia di rifiuto, si provvede alla sua corretta classificazione.

Il campionamento dei rifiuti da sottoporre a caratterizzazione deve essere sempre effettuato a cura di tecnici del laboratorio terzo che esegue le analisi: il campione deve essere rappresentativo del rifiuto e pertanto deve possedere caratteristiche medie rappresentative delle proprietà chimiche e fisiche del rifiuto.

Per la gestione amministrativa ed operativa dei rifiuti, l'azienda si avvale di un software gestionale che permette di:

- gestire le informazioni relative a ciascun rifiuto prodotto: codice CER, caratteristiche di pericolo, regime ADR, analisi di caratterizzazione, ecc.
- registrare le operazioni di carico e scarico dei rifiuti
- gestire il registro di carico e scarico e i formulari di identificazione dei rifiuti in modo informatizzato;
- gestire tutte le informazioni necessarie a valutare l'idoneità amministrativa dei trasportatori, intermediari e impianti di destinazione: presenza di autorizzazione in corso di validità per le tipologie di rifiuti da gestire, nominativi autisti, targhe dei mezzi di trasporto, ecc.
- gestire le operazioni in SISTRI



In considerazione delle modalità di gestione dei rifiuti sopra riportate, non si ritiene necessario implementare nuove attività di monitoraggio dell'aspetto in questione, ma di rimandare alle registrazioni del Sistema di Gestione Ambientale.

**A.10.2. Sezione. I. 1 – Tipologia del rifiuto prodotto**

Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza ²⁰	Codice CER ²¹	Classificazione	Stato fisico	Destinazione ²²	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	t/anno	m ³ /anno						
Carbone attivo esaurito	4,971	-	A.2 - Manutenzione	061302*	P	Solido non polverulento	R13-D15	H7-H14
Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	0,068	-	R.1.11 - Verniciatura	080111*	P	Solido non polverulento	D15	H14
Toner per stampa esauriti, non contenenti sostanze pericolose	0,495	-	A.3 - Uffici	080318	NP	Solido non polverulento	R13-D14-D15	-
Acidi di decappaggio	8,894	-	P.4. Trattamenti di elettroerosione C.1.8 Brasatura e decapaggio	110105	P	Liquido	D9	H6-H8
Basi di decappaggio	0,154	-	R.1.12 – Trattamenti galvanici C.2.10 – Trattamenti termici	110107	P	Liquido	D9	H8
Fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose	2,174	-	A.2 – Manutenzione	110109*	P	Fangoso palabile	D15	H7
Fanghi e residui di filtrazione Diversi da quelli di cui alla voce 110109	1,339	-	R.1.12 – Trattamenti galvanici	110110	NP	Fangoso palabile	D9-D15	
Soluzioni acquose di lavaggio diverse da quelle di cui alla voce 110111	0,05	-	R.1.12 – Trattamenti galvanici	110112	NP	Liquido	D15	
Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose	15,800	-	C.2.12 – P.13 – R.1.3 – R.2.3 – Controlli non distruttivi con liquidi penetranti	110113*	P	Liquido	D9-D15	H14
Resine a scambio ionico saturate o esaurite	0,372	-	A.1. - Laboratori	110116	P	Solido non polverulento	R13	H7
Limatura e trucioli di materiali non ferrosi (misti)	57,240	-	C.2.2 - C.3.3 - P.3 – R.1.6 - Lavorazioni su macchine utensili C.2.6 - C.3.6 - Lavorazioni su macchine laser	120103	NP	Solido non polverulento	R13	-

²⁰ - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C).²¹ - I rifiuti pericolosi devono essere contraddistinti con l'asterisco.²² - Indicare la destinazione dei rifiuti con esplicito riferimento alle modalità previste dalla normativa vigente.

**A.10.2. Sezione. I. 1 – Tipologia del rifiuto prodotto**

Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza ²⁰	Codice CER ²¹	Classificazione	Stato fisico	Destinazione ²²	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	t/anno	m ³ /anno						
Emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	438,840	-	C.2.2 - C.3.3 - P.3 – R.1.6 - Lavorazioni su macchine utensili	120109*	P	Liquido	D9-D15	H14
Cere e grassi esaurite	2,699	-	R.1.12 – Trattamenti galvanici	120112	P	Solido polverulento	D13	H14
Fanghi Di Lavorazione contenenti Sostanze Pericolose	14,205	-	C.2.10 – Trattamenti termici	120114*	P	Solido polverulento	D9	H7-H14
Fanghi di lavorazione diversi da quelli di cui alla voce 120114	1.183	-	C.2.3.- Aggiustaggio e finitura superficiale P.6 - Aggiustaggio e finitura superficiale	120115	P	Solido polverulento	D9	
Materiale abrasivo di scarto, contenente sostanze pericolose	35,984	-	C.2.8 – C.3.9 – P.7 – R.1.7 - Sabbiatura	120116*	P	Solido polverulento	D15	H14
Materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 12 01 16	0,850	-	A.2 – Manutenzione P.11 – Pallinatura R.1.7 – Sabbiatura e Pallinatura	120117	NP	Solido non polverulento	D15	-
Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	34,120	-	C.2.2 - C.3.3 - P.3 – R.1.6 - Lavorazioni su macchine utensili	130205*	P	Liquido	R13	H14
Oli minerali isolanti e termoconduttori non contenenti clorurati (Olio dielettrico)	9,480	-	C.2.4 - C.3.7 - Elettroerosione meccanica P.4 - Trattamenti di elettroerosione	130307*	P	Liquido	R13	H14
Fanghi di prodotti di separazione olio/acqua	32,260	-	A.2 - Manutenzione	130502*	P	Fango palabile	D9-D15	H7 - H14
Altri solventi e miscele di solventi, alogenati (Percloroetilene)	4,7	-	C.2.11 – C.3.8 - P.12 – R.1.2 - Lavaggio / sgrassaggio	140602*	P	Liquido	R13-D15	H6 - H14
Altri solventi e miscele di solventi	1,927	-	P.12 – Lavaggio / sgrassaggio R.2.2 - Lavaggio / sgrassaggio	140603*	P	Liquido	R13-D15	H3B
Imballaggi in carta e cartone	104,640	-	Tutto il sito	150101	NP	Solido non polverulento	R13	-

**A.10.2. Sezione. I. 1 – Tipologia del rifiuto prodotto**

Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza ²⁰	Codice CER ²¹	Classificazione	Stato fisico	Destinazione ²²	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	t/anno	m ³ /anno						
Imballaggi in plastica	8,680	-	Tutto il sito	150102	NP	Solido non polverulento	R13	-
Imballaggi in legno	92,840	-	Tutto il sito	150103	NP	Solido non polverulento	R13	-
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	19,940	-	Tutte le aree produttive A.1 - Laboratori A.2 - Manutenzione	150110*	P	Solido non polverulento	R4-D15-R13	H4 H5 H6 H8
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	49,844	-	Tutte le aree produttive A.1 - Laboratori A.2 - Manutenzione	150202*	P	Solido non polverulento	D9-D15	H7 H14
Soluzioni acquose di scarto contenenti sostanze pericolose	0,500	-	C.3.10 Plasmatura	161001	P	Liquido	D15	H6
Metalli non ferrosi	6,472	-	Tutte le aree produttive	160118	NP	Solido non polverulento	R13	
Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212	1,520	-	Tutto il sito	160213*	P	Solido non polverulento	R13	H14
Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	6,500	-	Tutto il sito	160214	NP	Solido non polverulento	R13	-
Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	0,519	-	L.2 – Realizzazione di nastri in carbonio e resina	160305*	P	Solido non polverulento	D14-D15	H4 H5
Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05	0,831	-	A.2 – Manutenzione	160306	NP	Solido non polverulento	D13	-
Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	0,070	-	A.1 – Laboratori	160506*	P	Solido non polverulento	D14-D15	H3B H5 H6 H14

**A.10.2. Sezione. I. 1 – Tipologia del rifiuto prodotto**

Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza ²⁰	Codice CER ²¹	Classificazione	Stato fisico	Destinazione ²²	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	t/anno	m ³ /anno						
Batterie al piombo	0,440	-	Tutto il sito	160601*	P	Solido non polverulento	R13	H14
Batterie alcaline (tranne 160603)	0,179	-	Tutto il sito	160604	NP	Solido non polverulento	R13-D15	-
Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001	0,709	-	Tutto il sito	161002	NP	Liquido	D9	
Rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose	0,211	-	Tutto il sito	161101	P	Solido non polverulento	R13	H7
Miscele bituminose contenenti catrame di carbone	27,850	-	Tutto il sito	170301	P	Solido non polverulento	D15	H14
Zinco	6,960	-	C.1.2 - Taglio lamiere e tubi	170404	NP	Solido non polverulento	R13	-
Ferro e acciaio	127,060	-	C.1.2 - Taglio lamiere e tubi A.2 – Manutenzione	170405	NP	Solido non polverulento	R13	-
Metalli misti	38,560	-	C.1.2 - Taglio lamiere e tubi A.2 - Manutenzione	170407	NP	Solido non polverulento	R13	-
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	2,571	-	A.2 - Manutenzione	170603*	P	Solido non polverulento	D15	H4
Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	140,680	-	A.2 - Manutenzione	170904	NP	Solido non polverulento	R13	-
Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	0,030	-	Infermeria	180103*	P	Solido non polverulento	D15	H9
Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di	146	-	A.4. Impianto trattamento acque di falda/ processo di denitrificazione biologica	190812	NP	Solido non polverulento	D15	



A.10.2. Sezione. I. 1 – Tipologia del rifiuto prodotto								
Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza ²⁰	Codice CER ²¹	Classificazione	Stato fisico	Destinazione ²²	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	t/anno	m ³ /anno						
cui alla voce 19 08 11			nitrati ²³					
Vetro	3,520	-	Tutto il sito	200102	NP	Solido non polverulento	R13	-
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	0,525	-	A.2 - Manutenzione	200121 *	P	Solido non polverulento	D15	H5
Rifiuti biodegradabili	41,480	-	A.2 - Manutenzione	200201	NP	Solido non polverulento	R3	-

²³Il rifiuto sarà prodotto a seguito della messa in funzione dell'impianto di abbattimento dei nitrati così come richiesto nella C.d.S. Decisoria del 26/08/2015



Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti								
Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti		Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER ²⁴
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno	t/anno						
Carbone attivo esaurito	4,971	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 3 m ²	Big bags	R13-D15	061302*
Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	0,68	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 1 m ²	Sfusi all'interno di bacino di contenimento	D15	080111*
Toner per stampa esauriti, non contenenti sostanze pericolose	-	0,495	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 1 m ²	Big bags	R13-D14-D15	080318
Acidi di decappaggio	8,894	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 1 m ²	Taniche all'interno di bacino di contenimento	D9	110105*
Basi di decappaggio	0,154	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 1 m ²	Taniche all'interno di bacino di contenimento	D9	110107*
Fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose	2,174	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 1 m ²	Big bags	D15	110109*
Fanghi e residui di filtrazione diversi da quelli di cui alla voce 110109	-	1,339	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 1 m ²	Big bags	D9-D15	110110
Soluzione acquose di lavaggio diverse da quelli di cui alla voce 110111	-	0,05	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 1 m ²	Taniche all'interno di bacino di contenimento	D15	110112
Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose	15,800	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	15 m ³	Serbatoio	D9-D15	110113*
Resine a scambio ionico saturate o esaurite	0,372	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 1 m ²	Big bags	R13	110116*
Limatura e trucioli di materiali non ferrosi (misti)	-	57,240	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	12 m ³	Cassone scarrabile	R13	120103

²⁴ - 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	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER ²⁴
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno	t/anno						
Emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	434,840	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	12 m ³	Serbatoio	D9-D15	120109*
Cere e grassi esaurite	2,699	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 1 m ²	Big bags	D13	120112*
Fanghi di lavorazione contenenti Sostanze Pericolose	14,205	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 8 m ²	Fusti metallici	D9	120114*
Fanghi di lavorazione diversi da quelli di cui alla voce 120114	1,183	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 1 m ²	Big bags	D9	120115*
Materiale abrasivo di scarto, contenente sostanze pericolose	35,984	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	12 m ³	Cassone scarrabile	D15	120116*
Materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 12 01 16	-	0,850	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 1 m ²	Big bags	D15	120117
Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	34,120	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	12 m ³	Serbatoio	R13	130205*
Oli minerali isolanti e termoconduttori non contenenti clorurati (Olio dielettrico)	9,480	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 10 m ²	Cisternette da 1000 l	R13	130307*
Fanghi di prodotti di separazione olio/acqua	32,260	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	25 m ³	Cassone scarrabile	D9-D15	130502*
Altri solventi e miscele di solventi, alogenati (Percloroetilene e Tricloroetilene)	4,7	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 10 m ²	Cisternette da 1000 l / Safetainers	R13-D15	140602*
Altri solventi e miscele di solventi	1,927	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 3 m ²	Fusti metallici	R13-D15	140603*
Imballaggi in carta e cartone	-	104,640	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	25 m ³	Compattatore	R13	150101

**Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti**

Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti		Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER ²⁴
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno	t/anno						
Imballaggi in plastica	-	8,680	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	25 m ³	Cassone scarrabile	R13	150102
Imballaggi in legno	-	92,840	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	25 m ³	Cassone scarrabile	R13	150103
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	19,940	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 2,5 m ²	Contenitore metallico	R4-D15-R13	150110*
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	49,844	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	25 m ³	Cassone scarrabile	D9-D15	150202*
Metalli non ferrosi	-	6,472	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 2,5 m ²	Contenitore metallico	R13	160118
Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212	1,520	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	20 m ³	Container	R13	160213*
Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	-	6,500	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	20 m ³	Container	R13	160214
Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	0,519	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 1 m ²	Big bags	D14-D15	160305*
Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05	-	0,831	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 1 m ²	Big bags	D13	160306
Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	0,070	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	1 m ³	Contenitore a tenuta	D14-D15	160506*

**Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti**

Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti		Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER ²⁴
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno	t/anno						
Batterie al piombo	0,440	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	1 m ³	Contenitore a tenuta	R13	160601*
Batterie alcaline (tranne 160603)	-	0,179	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 1 m ²	Contenitore a tenuta	R13-D15	160604
Soluzioni acquose di scarto contenenti sostanze pericolose	0,500	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 2,5 m ²	Taniche all'interno di bacino di contenimento	D15	161001*
Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001	-	0,709	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 2,5 m ²	Taniche all'interno di bacino di contenimento	D9	161002
Rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose	0,211	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 1 m ²	Cassa	R13	161101*
Miscele bituminose contenenti catrame di carbone	27,850	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 2,5 m ²	Big bags	D15	170301*
Zinco	-	6,960	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	20 m ³	Container	R13	170404
Ferro e acciaio	-	127,060	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	20 m ³	Cassone scarrabile	R13	170405
Metalli misti	-	38,560	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	20 m ³	Cassone scarrabile	R13	170407
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	2,571	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 1 m ²	Big bags	D15	170603*
Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	-	140,680	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	15 m ³	Cassone scarrabile	R13	170904



Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti								
Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti		Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER ²⁴
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno	t/anno						
Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	0,030	-	Temporaneo	Sala Medica	0,3 m ³	Contenitore omologato per rifiuti sanitari	D15	180103*
Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11	-	146	Temporaneo	Area di deposito rifiuti afferente all'impianto di abbattimento dei nitrati ²⁵	N.D.	Cassoni	D15	190812
Vetro	-	3,520	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	1 m ³	Cassoni	R13	200102
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	0,525	-	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	Area dedicata pari a 1 m ²	Imballaggi di cartone omologati	D15	200121*
Rifiuti biodegradabili	-	41,480	Temporaneo	Area deposito temporaneo rifiuti	25 m ³	Cassone scarrabile	R3	200201

²⁵ Il rifiuto sarà prodotto a seguito della messa in funzione dell'impianto di abbattimento dei nitrati così come richiesto nella C.d.S. Decisoria del 26/08/2015



Sezione I.3 - Operazioni di smaltimento					
Codice CER ²⁶	Descrizione rifiuto	Quantità		Localizzazione dello smaltimento ²⁷	Tipo di smaltimento ²⁸
		t/anno	m ³ /anno		
191308	Rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07	-	1.039.360	Non applicabile (l'acqua emunta dalla barriera idraulica viene trattata in continuo dall'impianto, non viene effettuato stoccaggio della stessa)	D9

Sezione I.4 - Operazioni di recupero							
Codice CER ²⁹	Descrizione rifiuto	Quantità		Localizzazione del recupero	Tipo di recupero	Procedura semplificata (D.M. 5.02.98) e 161/2002 e s.m.i.	
		t/anno	m ³ /anno			Si/No	Codice tipologia
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

²⁶ - I rifiuti pericolosi devono essere contraddistinti con l'asterisco.

²⁷ - Riportare il numero dell'area di stoccaggio pertinente indicato nella "Planimetria aree gestione rifiuti" (Allegato V).

²⁸ - Indicare la destinazione dei rifiuti con esplicito riferimento alla normativa vigente.

²⁹ - I rifiuti pericolosi devono essere contraddistinti con l'asterisco.

A.11. Rischi di incidente rilevante

Lo Stabilimento di Pomigliano d'Arco (NA), in data 27/07/99, ha presentato ai sensi dell'art. 6 del Decreto Presidente della Repubblica 17/05/88 n. 175 (allora vigente), la Dichiarazione prevista per i siti nei quali la detenzione e l'utilizzo di sostanze molto tossiche è superiore al limite di soglia previsto.

A seguito dell'entrata in vigore del Decreto Legislativo 17/08/99 n. 334, come modificato dal D. Lgs. 238/05, lo stabilimento di Pomigliano d'Arco era soggetto all'obbligo di notifica, ai sensi dell'art. 6, per il superamento del limite di soglia stabilito in Allegato I, per le categorie di sostanze e di preparati appartenenti al gruppo dei Molto Tossici.

Nel 2010, a seguito di una ristrutturazione interna dovuta a sopravvenute differenti esigenze produttive, sono stati esternalizzati i processi galvanici di argentatura e cadmiatura. Tutti gli impianti correlati a tali processi (linea 3 reparto trattamenti galvanici, torre di abbattimento cianuri, linea cianuri dell'impianto di trattamento acque industriali, deposito cianuri, ecc.) sono stati bonificati e, ad oggi, non risultano più utilizzati. La dismissione di tali processi produttivi e delle sostanze correlate, quali sali di cianuro di potassio e di argento, ossido di cadmio, soluzioni cianurate, ecc. ha comportato una drastica riduzione dei quantitativi di sostanze e preparati classificati come Molto Tossiche utilizzate in sito.

Alla luce di tali modifiche il sito non è più classificato a rischio di incidente rilevante ai sensi del D.Lgs. 334/99 e smi, non superando i valori limite per la detenzione e l'utilizzo di sostanze pericolose di cui all'Allegato I del medesimo decreto. In data 21 luglio 2010, l'azienda ha comunicato alle autorità competenti, che le disposizioni di cui all'art. 6 del D.Lgs. 334/99 e smi non erano più applicabili alle attività dello stabilimento.

A supporto di quanto comunicato, è stata trasmessa in data 14 giugno 2011 una relazione illustrativa di esenzione dello stabilimento di Pomigliano d'Arco dagli obblighi di notifica di cui dal D.Lgs. 334/99 e smi.



QUADRO INTEGRATO

A.12. Applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

- 1. Attività IPPC 2.6 - Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³**

Riferimenti:

- D.M. 01/10/08:” Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione e di trattamento di superfici di metalli ex allegato I del D.Lgs.59/05”. Tale decreto comprende le Linee Guida MTD “Trattamenti di superficie di metalli” (nel seguito della scheda indicata come LG MTD);
- BREF “*Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastic*” Agosto 2006 (nel seguito della presente scheda indicata come BREF).

In tabella 1 sono riportate tutte le migliori tecniche disponibili applicabili al settore dei trattamenti superficiali e le relative valutazioni in merito.



Tabella 1 - Migliori tecniche disponibili applicabili al settore dei trattamenti superficiali

Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Descrizione	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
Tabella 9 n.1	Cap. 5.1.1.1	Gestione ambientale	Implementazione di un sistema di gestione ambientale (SGA) ciò implica lo svolgimento delle seguenti attività: - definire una politica ambientale - pianificare e stabilire le procedure necessarie - implementare le procedure - controllare le performance e prevedere azioni correttive - revisione da parte del management ... e si possono presentare le seguenti opportunità: - avere un sistema di gestione ambientale e le procedure di controllo esaminate e validate da un ente di certificazione esterno accreditato o un auditor esterno - preparare e pubblicare un rapporto ambientale - implementare e aderire a EMAS	APPLICABILE	Lo Stabilimento GE Avio di Pomigliano d'Arco si è dotato ormai da diversi anni di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma internazionale ISO 14001:2004 che è stato oggetto di una prima certificazione in data 18/12/2009 (Ente certificatore UNAVIA) e quindi di rinnovo di certificazione da parte di RINA Services S.p.A. in data 18-19 luglio 2012 (certificato EMS-3044/S; settori EA 14, 17B e 21; in scadenza al 13/12/2015). L'oggetto della certificazione è costituito dalle attività di "Progettazione, sviluppo, costruzione, revisione e manutenzione di componenti per motori aeronautici, incluse lavorazioni di macchina, finiture superficiali organiche e inorganiche, montaggio, controlli dimensionali, NDT e prove funzionali. Sviluppo di tecnologie e realizzazione di preimpregnati unidirezionali di fibre di carbonio con resine epossidiche per applicazioni spaziali". Si rimanda alla Relazione tecnica per ulteriori dettagli inerenti il SGA.
Tabella 9 n.2	Cap. 5.1.1.4	Benchmarking	1. Stabilire dei benchmarks o valori di riferimento (interni o esterni) per monitorare le performance degli impianti (soprattutto per uso di energia, di acqua e di materie prime) 2. Cercare continuamente di migliorare l'uso degli inputs rispetto ai benchmarks. - mediante utilizzo SGA 3. Analisi e verifica dei dati, attuazione di eventuali meccanismi di retroazione e ridefinizione degli obiettivi	APPLICABILE	Viene effettuato, nell'ambito del SGA (Procedura 17.40E Sorveglianza e misurazioni), il monitoraggio, la misurazione e l'analisi dei consumi delle risorse naturali, energetiche e delle materie prime e sostanze pericolose: - consumi energetici (gas naturale, energia elettrica, vapore, acqua surriscaldata e aria compressa) - consumi idrici - scarichi idrici - consumo di materiali (oli lubrificanti, oli emulsionanti, disossidanti, solventi, ecc.) - consumo di gas tecnici (ossigeno, azoto, argon, idrogeno) - carburanti (gasolio e kerosene) - rifiuti L'indicatore di riferimento è rappresentato dal consumo rapportato alle ore di produzione totali in quanto per la peculiarità delle proprie lavorazioni (pezzi con forma e superfici diverse), la superficie trattata (espressa come m²) non rientra nei parametri di controllo di processo di GE Avio. E' possibile effettuare comparazioni con i dati ambientali monitorati presso gli altri siti GE Avio, tutti dotati di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma ISO



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Descrizione	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
					14001:2004, tenuto conto delle differenze esistenti a livello di processi, impianti, etc.. Il trend degli indicatori ambientali soggetti a monitoraggio è portato annualmente a conoscenza della Direzione di Sito nella riunione del Riesame della Direzione, nell'ambito del SGA, al fine di individuare eventuali obiettivi di miglioramento.
Tabella 9 n.3	Cap. 5.1.1.2	Manutenzione e stoccaggio	1. Implementare programmi di manutenzione e stoccaggio 2. Formazione dei lavoratori e azioni preventive per minimizzare i rischi ambientali specifici del settore	APPLICABILE	Gli impianti a servizio dei processi galvanici sono soggetti a periodiche attività di manutenzione gestite con ausilio del software gestionale SAP. Tra le attività di manutenzione/verifica programmata, rientrano: - la verifica e manutenzione degli impianti di abbattimento "a umido"; - il controllo delle vasche di processo; - il controllo e la verifica degli impianti allarme; - il controllo e verifica delle apparecchiature sia elettriche che meccaniche del reparto. I prodotti chimici sono presenti in reparto in quantitativi limitati e strettamente correlati ai fabbisogni produttivi. Quando c'è necessità di approvvigionare le sostanze per il rabbocco o la preparazione delle soluzioni, viene richiesto un prelievo a magazzino. Il SGA prevede la definizione annuale di un programma di formazione ed addestramento tecnico del personale (rif. procedura 18.01I Formazione ed addestramento del personale GE Avio). I principali argomenti oggetto delle attività formative sono (elenco non esaustivo): - procedure per il controllo operativo degli aspetti ambientali significativi - modalità di gestione (movimentazione e manipolazione) dei prodotti chimici da parte del personale preposto; - modalità di gestione delle situazioni di emergenza (incendio, versamento/rilascio di prodotti/gas infiammabili o comburenti, esplosione versamento/rilascio di prodotti tossici e/o corrosivi ed allagamenti); - patente di abilitazione all'impiego di gas tossici; - tecniche relative al corretto stoccaggio ed utilizzo delle sostanze chimiche. Tutti gli interventi di formazione erogati vengono registrati.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Descrizione	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
					Il Piano di Emergenza (emesso ed aggiornato a cura del RSPP secondo quanto definito dalla procedura 02.42E Gestione e controllo delle emergenze) contiene l'elenco degli scenari di rischio anche ambientale, tra cui: - Incendi - Versamento e spandimento di prodotti, soluzioni e/o vapori tossici, molto tossici e corrosivi Il personale addetto alle attività considerate a rischio, compresi i processi galvanici, partecipa periodicamente a prove di emergenza simulata. Le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati sono disponibili presso i reparti che utilizzano tali sostanze e sono reperibili anche nell'INTRANET aziendale, accessibile da ogni postazione PC.
Tabella 9 n.4	Cap. 5.1.1.3	Minimizzazione degli effetti della rilavorazione	1. Minimizzare gli impatti ambientali dovuti alla rilavorazione significa: - cercare il miglioramento continuo della efficienza produttiva, riducendo gli scarti di produzione; - coordinare le azioni di miglioramento tra committente e operatore del trattamento affinché, già in fase di progettazione e costruzione del bene da trattare, si tengano in conto le esigenze di una produzione efficiente e a basso impatto ambientale.	APPLICABILE	Il Sistema di Gestione per la Qualità include la gestione del processo produttivo, comprese le procedure di controllo qualità, di analisi dei parametri di processo, di controllo e di ottimizzazione dei processi, per la riduzione al minimo delle rilavorazioni con relativa limitazione dell'impatto ambientale. Nei manuali di manutenzione dei motori e dei particolari aeronautici sono indicati le modalità, i processi, i materiali, le sostanze o i preparati con i quali devono essere effettuate le attività di manutenzione dei motori di aeromobili. Il rispetto delle procedure contenute nei manuali consente il mantenimento delle certificazioni necessarie al mantenimento delle autorizzazioni per lo svolgimento delle attività di manutenzione. In generale le possibilità di modifiche di processi, la sostituzione di sostanze o preparati, etc. sono minime essendoci la necessità di rispettare specifiche di contratto molto stringenti. Proprio per la tipologia e la peculiarità delle lavorazioni presenti in GE Avio, esiste uno strettissimo rapporto con il cliente ed ogni modifica è preventivamente concordata e studiata con il cliente stesso. Nel 2011 si registra la sostituzione completa del tricloroetilene quale solvente utilizzato per attività di pulizia dei particolari soggetti a revisione.
Tabella 9 n.5	Cap. 5.1.1.5	Ottimizzazione e controllo della produzione	1. Calcolare input e output che teoricamente si possono ottenere con diverse opzioni di "lavorazione" confrontandoli con le rese che si ottengono con la metodologia in uso	APPLICABILE	Si effettuano valutazioni in merito alle tecnologie ed ai materiali impiegati in processi galvanici comparabili presenti nei diversi stabilimenti GE Avio, al fine di massimizzare l'efficienza, diminuire i consumi e limitare eventuali rischi.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Descrizione	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
					In fase di studio la sostituzione dell'anidride cromica in granuli, attualmente utilizzata nel processo di cromatura, con una soluzione allo stato liquido più facile da dosare e potenzialmente meno rischiosa per il personale addetto a maneggiarla (tale soluzione è già adottata nello stabilimento GE Avio di Rivalta (TO)).
Progettazione, costruzione, funzionamento delle installazioni					
Tabella 9 n.6	Cap. 5.1.2	Implementazione piani di azione	1. Implementazione di piani di azione per la prevenzione dell'inquinamento la gestione delle sostanze pericolose comporta le seguenti attenzioni, di particolare importanza per le nuove installazioni: - dimensionare l'area in maniera sufficiente - pavimentare le aree a rischio con materiali appropriati - assicurare la stabilità delle linee di processo e dei componenti (anche delle strumentazioni di uso non comune o temporaneo) - assicurarsi che le taniche di stoccaggio di materiali/sostanze pericolose abbiano un doppio rivestimento o siano all'interno di aree pavimentate - assicurarsi che le vasche nelle linee di processo siano all'interno di aree pavimentate - assicurarsi che i serbatoi di emergenza siano sufficienti, con capacità pari ad almeno il volume totale delle vasca più capiente dell'impianto - prevedere ispezioni regolari e programmi di controllo in accordo con SGA - predisporre piani di emergenza per i potenziali incidenti adeguati alla dimensione e localizzazione del sito	APPLICABILE	L'area dei processi galvanici è organizzata secondo una disposizione in linea, disponendo le vasche di elettrodeposizione e di servizio (lavaggio, decapaggio, neutralizzazione) secondo la sequenza delle operazioni e in modo che siano di facile accesso, ben illuminate ed aerate. La pavimentazione del locale è grigliata. Le vasche sono progettate in base a criteri di protezione contro i fenomeni corrosivi sulla base di esperienze consolidate in impianti simili e possono operare a temperature superiori a quell'ambiente. Le vasche contenenti soluzioni galvaniche sono realizzate in acciaio INOX e rivestite internamente in PVC. Al fine di verificare l'integrità del rivestimento, vengono periodicamente effettuati controlli scintillo grafici. L'intero impianto galvanico è ubicato all'interno di un bacino di contenimento sul fondo del quale è ricavato un canale di raccolta con griglia di copertura; il volume complessivo di tale bacino di contenimento è superiore al volume totale delle vasche presenti. I prodotti chimici vengono ritirati dal magazzino Prodotti Chimici (Fabbricato 61) solo all'occorrenza e nei quantitativi minimi, al fine di eliminare lo stoccaggio in reparto. I processi galvanici sono soggetti a periodiche attività di manutenzione preventiva programmata gestite con ausilio del software gestionale SAP. È stato definito un Piano di Emergenza (emesso ed aggiornato a cura del RSPP secondo quanto definito dalla procedura 02.42E Gestione e controllo delle emergenze) contenente l'elenco degli scenari di rischio interni ed esterni al sito ed un presidio permanente dei Vigili del Fuoco. Sono state identificate le aree maggiormente a rischio, ove sono stati collocati i kit di gestione delle emergenze.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Descrizione	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
Tabella 9 n.7	Cap. 5.1.2.1	Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti	1. Evitare che si formi gas di cianuro libero stoccando acidi e cianuri separatamente 2. Stoccare acidi e alcali separatamente 3. Ridurre il rischio di incendi stoccando sostanze chimiche infiammabili e agenti ossidanti separatamente 4. Ridurre il rischio di incendi stoccando in ambienti asciutti le sostanze chimiche, che sono spontaneamente combustibili in ambienti umidi, e separatamente dagli agenti ossidanti. Segnalare la zona dello stoccaggio di queste sostanze per evitare che si usi l'acqua nel caso di spegnimento di incendi 5. Evitare l'inquinamento di suolo e acqua dalla perdita di sostanze chimiche 6. Evitare o prevenire la corrosione delle vasche di stoccaggio, delle condutture, del sistema di distribuzione, del sistema di aspirazione 7. Ridurre il tempo di stoccaggio, ove possibile 8. Stoccare in aree pavimentate	APPLICABILE	Non viene più utilizzato cianuro nei processi galvanici. Nel magazzino Prodotti Chimici, (Fabbricato 61) sono conservati, nei quantitativi minimi al fine di ridurre il tempo di stoccaggio, i prodotti chimici necessari alle attività produttive. Sono state definite le modalità di stoccaggio dei prodotti chimici, provvedendo a separare i prodotti incompatibili o che a contatto possono generare situazioni pericolose. Le aree di stoccaggio dei prodotti chimici sono idonee e sono provviste di sistemi di contenimento e di protezione dagli agenti atmosferici. Sono state attuate misure di prevenzione e protezione quali: - limitazione quantitativi e tempi di stoccaggio; - stoccaggio di prodotti liquidi pericolosi in contenitori chiusi su apposite vasche di contenimento e/o serbatoi adeguati; - utilizzo di contenitori idonei in funzione delle caratteristiche chimiche dei prodotti stoccati. I prodotti chimici vengono ritirati dal magazzino Prodotti Chimici (Fabbricato 61) solo all'occorrenza e nei quantitativi minimi, al fine di eliminare lo stoccaggio nel reparto trattamenti galvanici.
Dismissione del sito per la protezione delle falde					



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Descrizione	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
Tabella 9 n.8	Cap. 5.1.12	Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito	1. La dismissione del sito e la protezione delle falde acquifere comporta le seguenti attenzioni: - tenere conto degli impatti ambientali derivanti dall'eventuale dismissione dell'installazione fin dalla fase di progettazione modulare dell'impianto - identificare le sostanze pericolose e classificare i potenziali pericoli - identificare i ruoli e le responsabilità delle persone coinvolte nelle procedure da attuarsi in caso di incidenti - prevedere la formazione del personale sulle tematiche ambientali - registrare la storia (luogo di utilizzo e luogo di immagazzinamento) dei più pericolosi elementi chimici nell'installazione - aggiornare annualmente le informazioni come previsto nel SGA	APPLICABILE	Tutte le strutture e gli impianti sono stati realizzati in un'ottica di salvaguardia del suolo/sottosuolo/acque sotterranee. È stata erogata formazione agli addetti sulle modalità operative per il contenimento delle emergenze e vengono periodicamente effettuate prove di simulazione per la gestione delle situazioni di emergenza. Il personale addetto alla gestione delle situazioni di emergenza è specificamente formato a tale scopo. E' presente un Piano di Emergenza (emesso ed aggiornato a cura del RSPP secondo quanto definito dalla procedura 02.42E Gestione e controllo delle emergenze) contenente l'elenco degli scenari di rischio interni ed esterni al sito ed un presidio permanente dei Vigili del Fuoco. Sono state identificate le aree maggiormente a rischio, ove sono stati collocati i kit di gestione delle emergenze.
Consumo delle risorse primarie					
Tabella 9 n.9	Cap. 5.1.4.1	Elettricità (alto voltaggio e alta domanda di corrente)	1. Minimizzare le perdite di energia reattiva per tutte e tre le fasi fornite, mediante controlli annuali, per assicurare che il cos ϕ tra tensione e picchi di corrente rimangano sopra il valore 0.95 2. Tenere le barre di conduzione con sezione sufficiente ad evitare il surriscaldamento 3. Evitare l'alimentazione degli anodi in serie 4. Installare moderni raddrizzatori con un miglior fattore di conversione rispetto a quelli di vecchio tipo 5. Aumentare la conduttività delle soluzioni ottimizzando i parametri di processo 6. Rilevazione dell'energia impiegata nei processi elettrolitici	APPLICABILE	I raddrizzatori sono posizionati il più possibile vicino ed, in ogni caso, al fine di ridurre le cadute di tensione, sono collegati agli anodi tramite barre di rame a sezione trasversale grande. Ove non possibile si è provveduto ad effettuare il collegamento mediante cavi a sezione maggiorata. I raddrizzatori utilizzati nel processo sono digitali di ultima generazione. E' prevista una manutenzione regolare a ciclo. Fenice S.p.A. è responsabile della distribuzione e trasformazione dell'energia nel comprensorio industriale di Pomigliano. Presso la cabina elettrica (n°9), a servizio del reparto trattamenti galvanici di GE Avio, è garantito tramite un rifasamento in automatico un cos ϕ superiore a 0,9.
Tabella 9 n.10	Cap. 5.1.4.2	Energia termica	1. Usare una o più delle seguenti tecniche: acqua calda ad alta pressione, acqua calda non pressurizzata, fluidi termici - olii, resistenze elettriche ad immersione 2. Prevenire gli incendi monitorando la vasca	APPLICABILE	Le vasche, a doppia parete, sono dotate di un indicatore di livello. Le vasche che operano a temperatura superiore a quella ambiente sono riscaldate mediante l'adozione di elementi radianti a vapore surriscaldato. Il sistema di ricircolo dell'acqua surriscaldata è a circuito chiuso, in modo da impedire dispersione dei bagni in



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Descrizione	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
			in caso di uso di resistenze elettriche ad immersione o metodi di riscaldamento diretti applicati alla vasca		caso di rottura dei serpentini. Le temperature di tali bagni sono monitorate in continuo, visualizzate a terminale e gestiti da idonei allarmi di sovratemperatura.
Tabella 9 n.11	Cap. 5.1.4.3	Riduzione delle perdite di calore	1. Ridurre le perdite di calore facendo attenzione ad estrarre l'aria dove serve 2. Ottimizzare la composizione delle soluzioni di processo e il range di temperatura di lavoro 3. Monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati 4. Isolare le vasche usando un doppio rivestimento, usando vasche pre-isolate e/o applicando delle coibentazioni 5. Non usare l'agitazione dell'aria ad alta pressione in soluzioni di processo calde dove l'evaporazione causa l'incremento della domanda di energia	APPLICABILE	L'estrazione dell'aria dalle vasche è gestita attraverso una valvola a farfalla, che permette di regolare il flusso in funzione delle necessità di aspirazione. Le vasche di processo sono dotate di coperchi; ciò permette la riduzione delle perdite di calore. Le vasche che operano a temperatura superiore a quella ambiente sono opportunamente coibentate al fine di ridurre al minimo le dispersioni di calore. La temperatura delle vasche è monitorata in continuo. I sistemi di estrazione sono posizionati a bordo vasca. L'agitazione delle soluzioni è effettuata con aria a bassa pressione (circa 1 bar), preventivamente all'inserimento del pezzo, mentre durante il processo è garantita dal moto oscillatorio dei telai di supporto a cui sono collegati i pezzi immersi nel bagno.
Tabella 9 n.12	Cap. 5.1.4.4	Raffreddamento	1. Prevenire il sovraraffreddamento ottimizzando la composizione della soluzione di processo e il range di temperatura a cui lavorare 2. Monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati 3. Usare sistemi di raffreddamento refrigerati chiusi qualora si installi un nuovo sistema refrigerante o si sostituisca uno esistente 4. Rimuovere l'eccesso di energia dalle soluzioni di processo per evaporazione dove possibile 5. Progettare, posizionare, mantenere sistemi di raffreddamento aperti per prevenire la formazione e trasmissione della legionella 6. Non usare acqua corrente nei sistemi di raffreddamento a meno che l'acqua venga riutilizzata o le risorse idriche non lo permettano	APPLICABILE	Le uniche soluzioni che necessitano di un sistema di raffreddamento specifico sono quelle presenti nelle vasche di cromatura: il raffreddamento è garantito attraverso un gruppo frigorifero dedicato.
Recupero dei materiali e gestione degli scarti					



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Descrizione	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
Tabella 10 n.13	Cap. 5.1.6.1	Prevenzione e riduzione	1. Ridurre e gestire il drag-out 2. Aumentare il recupero del drag-out 3. Monitorare le concentrazioni di sostanze, registrando e confrontando gli utilizzi delle stesse, fornendo ai tecnici responsabili i dati per ottimizzare le soluzioni di processo (con analisi statistica e dove possibile dosaggio automatico).	APPLICABILE	I particolari da trattare sono disposti in modo da permettere il completo sgocciolamento ed evitare, quindi, il trasporto delle soluzioni di processo e delle acque di lavaggio da una vasca all'altra. I pezzi sono fatti sgocciolare per un tempo sufficiente al di sopra della vasca. Previsto il controllo periodico, da parte dei Laboratori, dei parametri e delle concentrazioni dei bagni, la valutazione dei valori rilevati e la registrazione degli stessi, per evitare sovradosaggio dei materiali. Il rilievo di valori difformi dai parametri stabiliti comporta la modifica/correzione dei bagni o, nel caso non siano più ripristinabili i valori di esercizio, la successiva sostituzione. Le soluzioni esauste e le acque di lavaggio provenienti dall'impianto di trattamenti galvanici sono periodicamente inviati all'impianto di trattamento acque reflue attraverso tubazioni dedicate e pompe dedicate.
Tabella 10 n.14	Cap. 5.1.6.2	Riutilizzo	Laddove i metalli sono recuperati in condizioni ottimali questi possono essere riutilizzati all'interno dello stesso ciclo produttivo. Nel caso in cui non siano idonei per l'applicazione elettrolitica possono essere riutilizzati in altri settori per la produzione di leghe	NON APPLICABILE	I metalli di scarto derivanti dal processo galvanico vengono recuperati in quanto proprietà del cliente ovvero, qualora a seguito di accordi differenti tali pezzi diventino proprietà di GE Avio, ceduti a terzi per usi differenti.
Tabella 10 n.15	Cap. 5.1.6.3	Recupero delle soluzioni	1. Cercare di chiudere il ciclo dei materiali in caso della cromatura esavalente a spessore e della cadmiatura 2. Recuperare dal primo lavaggio chiuso (recupero) le soluzioni da integrare al bagno di provenienza, ove possibile, cioè senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione	APPLICABILE	Previsto il controllo periodico, da parte dei Laboratori, dei parametri e delle concentrazioni dei bagni, la valutazione dei valori rilevati e la registrazione degli stessi, per evitare sovradosaggio dei materiali. I controlli periodici hanno la finalità di verificare l'adeguatezza dei bagni, eventualmente con delle correzioni, allungandone il più possibile la vita utile. Il rilievo di valori difformi dai parametri stabiliti comporta la modifica/correzione dei bagni o, nel caso non siano più ripristinabili i valori di esercizio, la successiva sostituzione. Le soluzioni esauste e le acque di lavaggio provenienti dall'impianto di trattamenti galvanici sono periodicamente inviati all'impianto di trattamento acque reflue attraverso tubazioni dedicate e pompe dedicate.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Descrizione	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
Tabella 10 n.16	Cap. 5.1.6.5	Resa dei diversi elettrodi	Cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante dissoluzione esterna del metallo, con l'elettrodeposizione utilizzando anodo inerte Cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante sostituzione di alcuni anodi solubili con anodi a membrana aventi un separato circuito di controllo delle extra correnti. Gli anodi a membrana sono delicati e non è consigliabile usarli in aziende di trattamento terziarie	NON APPLICABILE	La MTD in questione si applica esclusivamente ai processi di dissoluzione dello zinco alcalino senza cianuro. Tale processo non rientra tra quelli condotti nel reparto trattamenti galvanici dell'installazione IPPC GE Avio di Pomigliano d'Arco.
Emissioni in aria					
Tabella 10 n.17	Cap. 5.1.10	Emissioni in aria	Dal punto di vista ambientale non risultano normalmente rilevanti le emissioni aeriformi.	APPLICABILE	Tutte le vasche dove vengono effettuati processi di trattamento superficiale con sostanze pericolose sono provviste di captazioni localizzate lateralmente all'area di inserimento dei pezzi nelle vasche. Le vasche del reparto galvanico sono equipaggiate di coperchi automatici che, essendo normalmente chiusi, consentono una riduzione della portata aspirata. Tutte le captazioni di cui sopra sono convogliate ad abbattitori ad umido degli inquinanti gassosi. Il monitoraggio dei parametri di processo ed il controllo al fine di evitare il sovradosaggio consente di contenere le emissioni aeriformi negli ambienti di lavoro e verso l'ambiente esterno. I punti di emissione associati alle lavorazioni galvaniche sono soggetti a rilevamenti periodici delle concentrazioni degli inquinanti in uscita. Le emissioni in atmosfera rispettano i valori previsti dalla normativa.
Rumore					
Tabella 10 n.18	Cap. 5.1.11	Rumore	Identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili Ridurre il rumore mediante appropriate tecniche di controllo e misura	APPLICABILE	Le principali fonti di emissione sonora presenti nel processo produttivo, ovvero i gruppi motore-ventilatore dei principali impianti di abbattimento, sono allocati all'esterno in apposita area segregata. A seguito delle valutazioni fonometriche effettuate al confine risultano rispettati i limiti della zonizzazione acustica adottata dal Comune di Pomigliano d'Arco. Al fine di contenere e ridurre al minimo le emissioni sonore verso l'ambiente esterno, è assicurata la manutenzione periodica sulle



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Descrizione	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
					linee di produzione e sugli impianti di servizio (impianti di aspirazione ed abbattimento). L'eventuale installazione/modifica di una macchina potenzialmente rumorosa, soprattutto se ubicata all'esterno del corpo fabbrica, viene preventivamente valutata per determinare se l'esercizio a regime della stessa può provocare un incremento dell'impatto acustico nei confronti dei ricettori più esposti presenti nell'area esterna. Nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale è stata definita un'istruzione operativa (5543E Gestione del rumore esterno) che specifica le prassi operative per la gestione delle emissioni sonore in ambiente esterno provenienti dallo stabilimento nel pieno rispetto dell'ambiente e delle normative vigenti, al fine del controllo e della limitazione dell'inquinamento acustico.
Agitazione delle soluzioni di processo					
Tabella 10 n.19	Cap. 5.1.3	Agitazione delle soluzioni di processo per assicurare il ricambio della soluzione all'interfaccia	1. Agitazione meccanica dei pezzi da trattare (impianti a telaio) 2. Agitazione mediante turbolenza idraulica 3. È tollerato l'uso di sistemi di agitazione ad aria a bassa pressione che è invece da evitarsi per: soluzioni molto calde e soluzioni con cianuro 4. Non usare agitazione attraverso aria ad alta pressione per il grande consumo di energia.	APPLICABILE	L'agitazione delle soluzioni è effettuata con aria a bassa pressione (circa 1 bar), preventivamente all'inserimento del pezzo, mentre durante il processo è garantita dal moto oscillatorio dei telai di supporto a cui sono collegati i pezzi immersi nel bagno.
Minimizzazione dell'acqua e del materiale di scarto					
Tabella 10 n.20	Cap. 5.1.5.1	Minimizzazione dell'acqua di processo	1. Monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua e delle materie prime nelle installazioni 2. Registrare le informazioni con base regolare a seconda del tipo di utilizzo e delle informazioni di controllo richieste 3. Trattare, usare e riciclare l'acqua a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle 4. Evitare la necessità di lavaggio tra fasi sequenziali compatibili	APPLICABILE	Previsto il controllo periodico, da parte dei Laboratori, dei parametri e delle concentrazioni dei bagni, la valutazione dei valori rilevati e la registrazione degli stessi, per evitare sovradosaggio dei materiali. I controlli periodici hanno la finalità di verificare l'adeguatezza dei bagni, eventualmente con delle correzioni, allungandone il più possibile la vita utile. La sequenza dei processi è tale da minimizzare la necessità di risciacqui multipli.
Tabella 10 n.21	Cap. 5.1.5.3	Riduzione della viscosità	1. Ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o usare i processi a bassa concentrazione	APPLICABILE	I particolari da trattare sono disposti in modo da permettere il completo sgocciolamento ed evitare, quindi, il trasporto delle soluzioni di processo e delle acque di lavaggio da una vasca



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Descrizione	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
			2. Aggiungere tensioattivi 3. Assicurarsi che il processo chimico non superi i valori ottimali 4. Ottimizzare la temperatura a seconda della gamma di processi e della conduttività richiesta		all'altra. I pezzi sono fatti sgocciolare per un tempo sufficiente al di sopra della vasca. Previsto il controllo periodico, da parte dei Laboratori, dei parametri e delle concentrazioni dei bagni, la valutazione dei valori rilevati e la registrazione degli stessi, per evitare sovradosaggio dei materiali.
Tabella 10 n.22	Cap. 5.1.5.2	Riduzione del drag in	1. Utilizzare una vasca eco-rinse, nel caso di nuove linee o "estensioni" delle linee 2. Non usare vasche eco-rinse qualora causi problemi al trattamento successivo, negli impianti a giostra, nel coil coating o reel-to-reel line, attacco chimico o sgrassatura, nelle linee di nichelatura per problemi di qualità, nei procedimenti di anodizzazione	NON APPLICABILE	Le linee guida MTD trattamenti di superficie dei metalli stabiliscono che le tecniche di riduzione del drag in con vasche eco-rinse siano, a livello nazionale, <i>"scarsamente applicabili in installazioni IPPC con capacità superiore a 30 m³, estremamente limitate e oltretutto comportano la moltiplicazione delle vasche contenenti chemicals"</i>. Tali tecniche non possono comunque essere utilizzate: - qualora causino problemi al trattamento successivo, - nei processi di attacco chimico o sgrassatura - nelle linee di nichelatura - nei procedimenti di anodizzazione
Tabella 10 n.23	Cap. 5.1.5.3	Riduzione del drag out per tutti gli impianti	1. Usare tecniche di riduzione del drag-out dove possibile 2. Uso di sostanze chimiche compatibili al rilancio dell'acqua per utilizzo da un lavaggio all'altro 3. Estrazione lenta del pezzo o del rotobarile 4. Utilizzare un tempo di drenaggio sufficiente 5. Ridurre la concentrazione della soluzione di processo ove questo sia possibile e conveniente	APPLICABILE	I particolari da trattare sono disposti in modo da permettere il completo sgocciolamento ed evitare, quindi, il trasporto delle soluzioni di processo e delle acque di lavaggio da una vasca all'altra. I pezzi sono fatti sgocciolare per un tempo sufficiente al di sopra della vasca. Previsto il controllo periodico, da parte dei Laboratori, dei parametri e delle concentrazioni dei bagni, la valutazione dei valori rilevati e la registrazione degli stessi, per evitare sovradosaggio dei materiali.
Tabella 10 n.24	Cap. 5.1.5.4	Lavaggio	1. Ridurre il consumo di acqua e contenere gli sversamenti dei prodotti di trattamento mantenendo la qualità dell'acqua nei valori previsti mediante lavaggi multipli 2. Tecniche per recuperare materiali di processo facendo rientrare l'acqua dei primi risciacqui nelle soluzioni di processo.	APPLICABILE	La sequenza dei processi è tale da minimizzare la necessità di risciacqui multipli. Le acque di lavaggio vengono inviate all'impianto di trattamento acque reflue.
Mantenimento delle soluzioni di processo					
Tabella 10 n.25	Cap. 5.1.7	Mantenimento delle soluzioni di	1. Aumentare la vita utile dei bagni di processo, avendo riguardo alla qualità del	APPLICABILE	Previsto il controllo periodico, da parte dei Laboratori, dei parametri e delle concentrazioni dei bagni, la valutazione dei



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Descrizione	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		processo	prodotto 2. Determinare i parametri critici di controllo 3. Mantenere i parametri entro limiti accettabili utilizzando le tecniche di rimozione dei contaminanti (elettrolisi selettiva, membrane, resine a scambio ionico,...)		valori rilevati e la registrazione degli stessi, per evitare sovradosaggio dei materiali. I controlli periodici hanno la finalità di verificare l'adeguatezza dei bagni, eventualmente con delle correzioni, allungandone il più possibile la vita utile.
Emissioni: acque di scarico					
Tabella 10 n.26	Cap. 5.1.8.1	Minimizzazione dei flussi e dei materiali da trattare	1. Minimizzare l'uso dell'acqua in tutti i processi 2. Eliminare o minimizzare l'uso e lo spreco di materiali, particolarmente delle sostanze principali del processo 3. Sostituire ove possibile ed economicamente praticabile o altrimenti controllare l'utilizzo di sostanze pericolose	APPLICABILE	La sequenza dei processi è tale da minimizzare la necessità di risciacqui multipli. I pezzi da trattare sostano sopra la vasca dopo il trattamento per un tempo sufficiente a garantire il completo sgocciolamento, evitando il tal modo il sovradosaggio delle soluzioni di processo ed il trascinarsi delle soluzioni di processo e dei risciacqui (drag-in e drag-out). La concentrazione dei bagni è funzione delle specifiche di processo imposte dal cliente. Previsto il controllo periodico, da parte dei Laboratori, dei parametri e delle concentrazioni dei bagni, la valutazione dei valori rilevati e la registrazione degli stessi, per evitare sovradosaggio dei materiali. Il rilievo di valori difformi dai parametri stabiliti comporta la modifica/correzione dei bagni o, nel caso non siano più ripristinabili i valori di esercizio, l'invio all'impianto di trattamento acque reflue ed il rifacimento di un nuovo bagno. E' prevista l'applicazione del principio di sostituzione dei prodotti più pericolosi con analoghi preparati a minore pericolosità: nel 2011, ad esempio, è avvenuta la sostituzione completa del tricloroetilene con un prodotto a ridotta pericolosità (D-Solv).
Tabella 10 n.27	Cap. 5.1.8.2	Prove, identificazione e separazione dei flussi problematici	1. Verificare, quando si cambia il tipo di sostanze chimiche in soluzione e prima di usarle nel processo, il loro impatto sui pre-esistenti sistemi di trattamento degli scarichi. 2. Rifiutare le soluzioni con i nuovi prodotti chimici, se questi test evidenziano dei problemi 3. Cambiare sistema di trattamento delle acque, se questi test evidenziano dei	APPLICABILE	Qualunque modifica alla tipologia di sostanze utilizzate nel processo viene preventivamente discussa con il gestore dell'impianto di trattamento acque reflue (Fenice S.p.A.), in cui vengono scaricate le soluzioni esauste e le acque di lavaggio, al fine di valutare la compatibilità sui pre-esistenti sistemi di trattamento degli scarichi.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Descrizione	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
			problemi 4. Identificare, separare e trattare i flussi che possono rivelarsi problematici se combinati con altri flussi come: olii e grassi; cianuri; nitriti; cromati (CrVI); agenti complessanti; cadmio (nota: è MTD utilizzare il ciclo chiuso per la cadmiatura).		
Tabella 10 n.28	Cap. 5.1.8.3	Scarico delle acque reflue	1. Per una installazione specifica i livelli di concentrazione devono essere considerati congiuntamente con i carichi emessi (valori di emissione per i singoli elementi rispetto a INES (kg/anno)) 2. Le MTD possono essere ottimizzate per un parametro ma queste potrebbero risultare non ottime per altri parametri (come la flocculazione del deposito di specifici metalli nelle acque di trattamento). Questo significa che i valori più bassi dei range potrebbero non essere raggiunti per tutti i parametri. In siti specifici o per sostanze specifiche potrebbero essere richieste alternative tecniche di trattamento. 3. Considerare la tipologia del materiale trattato e le conseguenti dimensioni impiantistiche nel valutare l'effettivo fabbisogno idrico ed il conseguente scarico	APPLICABILE	Le soluzioni esauste e le acque di lavaggio provenienti dall'impianto di trattamenti galvanici sono trasferite dall'area di lavorazione ai diversi serbatoi installati all'interno di un locale tecnico denominato sala esausti. Le acque di lavaggio fluiscono continuamente dalle vasche nei serbatoi; il trasferimento delle soluzioni esauste viene invece gestito in modo programmato secondo modalità operative ben definite. Tutti i serbatoi sono posizionati in bacini di contenimento e sono dotati di indicatori di alto livello collegati ad un segnale di allarme rimandato sul quadro allarme della sala preparazione dei trattamenti galvanici. In relazione alla concentrazione delle sostanze inquinanti, le acque di scarico si possono suddividere in: - soluzioni concentrate: costituite dai bagni esausti che devono essere sostituiti quando non sono più rigenerabili, a causa dell'elevato quantitativo di impurezze disciolte e di fanghi insolubili accumulati sul fondo delle vasche; - soluzioni diluite: costituite dalle acque utilizzate per il risciacquo dei pezzi estratti dal bagno di elettrodeposizione. I reflui raccolti nei serbatoi della sala esausti sono periodicamente inviati, attraverso un sistema di tubazioni e pompe di rilancio dedicate, all'impianto di trattamento acque reflue di proprietà e gestione dalla Società Fenice SpA. Per una descrizione dello schema di funzionamento dell'impianto di trattamento si rimanda all'allegato U della scheda H – Scarichi Idrici.
Tabella 10 n.29	Cap. 5.1.8.4	Tecnica a scarico zero	Queste tecniche generalmente non sono considerate MTD 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.	NON APPLICABILE	Queste tecniche non sono considerate MTD per via dell'elevato fabbisogno energetico e del fatto che producono scorie di difficile trattamento. Inoltre richiedono ingenti capitali ed elevati costi di servizio.
Tecniche per specifiche tipologie di impianto					



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Descrizione	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
Tabella 10 n.30	Cap. 5.2.1	Impianti a telaio	Preparare i telai in modo da minimizzare le perdite di pezzi e in modo da massimizzare l'efficiente conduzione della corrente.	APPLICABILE	L'area dei processi galvanici è organizzata secondo una disposizione in linea, disponendo le vasche di elettrodeposizione e di servizio (lavaggio, decapaggio, neutralizzazione) secondo la sequenza delle operazioni e in modo che siano di facile accesso, ben illuminate ed aerate. Vengono utilizzati telai specifici e i pezzi sono posizionati su telaio in modo da ridurre il drag-out.
Tabella 10 n.31	Cap. 5.2.2	Riduzione del drag-out in impianti a telaio	Ottimizzare il posizionamento dei pezzi in modo da ridurre il fenomeno di scodellamento Massimizzazione del tempo di sgocciolamento. Questo può essere limitato da: tipo di soluzioni usate; qualità richiesta (tempi di drenaggio troppo lunghi possono causare una asciugatura od un danneggiamento del substrato creando problemi qualitativi nella fase di trattamento successiva); tempo di ciclo disponibile/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 trattenere l'eccesso di soluzione nella vasca di provenienza. Questo può essere limitato dal: tipo di soluzione; qualità richiesta; tipo di impianto	APPLICABILE	I particolari da trattare sono disposti in modo da permettere il completo sgocciolamento ed evitare, quindi, il trasporto delle soluzioni di processo e delle acque di lavaggio da una vasca all'altra. I pezzi sono fatti sgocciolare per un tempo sufficiente al di sopra della vasca. Previsto il controllo periodico, da parte dei Laboratori, dei parametri e delle concentrazioni dei bagni, la valutazione dei valori rilevati e la registrazione degli stessi, per evitare sovradosaggio dei materiali. I telai sono soggetti a manutenzioni ed ispezioni periodiche gestite tramite SAP. Nei manuali di manutenzione dei motori e dei particolari aeronautici sono indicati le modalità, i processi, i materiali, le sostanze o i preparati con i quali devono essere effettuate le attività di manutenzione dei motori di aeromobili. Il rispetto delle procedure contenute nei manuali consente il mantenimento delle certificazioni necessarie al mantenimento delle autorizzazioni per lo svolgimento delle attività di manutenzione. In generale le possibilità di modifiche di processi, la sostituzione di sostanze o preparati, etc. sono minime essendoci la necessità di rispettare specifiche di contratto molto stringenti. Proprio per la tipologia e la peculiarità delle lavorazioni presenti in GE Avio, esiste uno strettissimo rapporto con il cliente ed ogni modifica è preventivamente concordata e studiata con il cliente stesso.
Tabella 10 n.32	Cap. 5.2.3	Riduzione del drag-out in impianti a rotobarile	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	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto non sono presenti impianti a rotobarile



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Descrizione	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
			una sufficiente sezione in rapporto allo spessore della piastra per ridurre gli effetti di capillarità 3. Massimizzare la presenza di fori nel rotobarile, compatibilmente con la resistenza meccanica richiesta e con i pezzi da trattare 4. Sostituire i fori con le mesh-plugs sebbene questo sia sconsigliato per pezzi pesanti e laddove i costi e le operazioni di manutenzione possano essere controproducenti 5. Estrarre lentamente il rotobarile 6. Ruotare a intermittenza il rotobarile se i risultati dimostrano maggiore efficienza 7. Prevedere canali di scolo che riportano le soluzioni in vasca 8. Inclinare il rotobarile quando possibile		
Tabella 10 n.33	Cap. 5.2.4	Riduzione del drag-out in linee manuali	1. Sostenere il rotobarile o i telai in scaffalature sopra ciascuna attività per assicurare il corretto drenaggio ed incrementare l'efficienza del risciacquo spray 2. Incrementare il livello di recupero del drag-out usando altre tecniche descritte	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto non sono presenti impianti a rotobarile
Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose					
Tabella 11 n.34	Cap. 5.2.5.1	Sostituzione dell'EDTA	1. Evitare l'uso di EDTA e di altri agenti chelanti mediante utilizzo di sostituti biodegradabili come quelli a base di gluconato o usando metodi alternativi 2. Minimizzare il rilascio di EDTA mediante tecniche di conservazione 3. Assicurarsi che non vi sia EDTA nelle acque di scarico mediante l'uso di opportuni trattamenti 4. Nel campo dei circuiti stampati utilizzare metodi alternativi come il ricoprimento diretto	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto non sono utilizzati prodotti pericolosi come EDTA e/o agenti chelanti nel reparto trattamenti galvanici dell'installazione IPPC GE Avio di Pomigliano d'Arco.
Tabella 11 n.35	Cap. 5.2.5.2	Sostituzione del PFOS	1. Monitorare l'aggiunta di materiali contenenti PFOS misurando la tensione superficiale	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto non sono utilizzati prodotti pericolosi contenenti PFOS nel reparto trattamenti galvanici dell'installazione IPPC GE Avio di Pomigliano d'Arco.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Descrizione	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
			2. Minimizzare l'emissione dei fumi usando, ove necessari, sezioni isolanti flottanti 3. Cercare di chiudere il ciclo		
Tabella 11 n.36	5.2.5.6	Sostituzione del Cadmio	Eseguire la cadmiatura in ciclo chiuso	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto non è effettuata la cadmiatura nel reparto trattamenti galvanici dell'installazione IPPC GE Avio di Pomigliano d'Arco.
Tabella 11 n.37	Cap. 5.2.5.7	Sostituzione del cromo esavalente	Sostituire, ove possibile, o ridurre, le concentrazioni di impiego del cromo esavalente avendo riguardo delle richieste della committenza	APPLICABILE	Nei manuali di manutenzione dei motori e dei particolari aeronautici sono indicati le modalità, i processi, i materiali, le sostanze o i preparati con i quali devono essere effettuate le attività di manutenzione dei motori di aeromobili. Il rispetto delle procedure contenute nei manuali consente il mantenimento delle certificazioni necessarie al mantenimento delle autorizzazioni per lo svolgimento delle attività di manutenzione. In generale le possibilità di modifiche di processi, la sostituzione di sostanze o preparati, etc. sono minime essendoci la necessità di rispettare specifiche di contratto molto stringenti. Proprio per la tipologia e la peculiarità delle lavorazioni presenti in GE Avio, esiste uno strettissimo rapporto con il cliente ed ogni modifica è preventivamente concordata e studiata con il cliente stesso.
Tabella 11 n.38	Cap. 5.2.5.4	Sostituzione del cianuro di zinco	Sostituire, ove possibile, la soluzione di cianuro di zinco con: zinco acido o zinco alcalino	NON APPLICABILE	Non si utilizzano soluzioni di cianuro
Tabella 11 n.39	Cap. 5.2.5.5	Sostituzione del cianuro di rame	Sostituire, ove possibile, il cianuro di rame con acido o pirofosfato di rame	NON APPLICABILE	Non si utilizzano soluzioni di cianuro
Sostituzione di determinate sostanze nelle lavorazioni					
Tabella 12 n.40	Cap. 5.2.5.7	Cromatura esavalente a spessore o cromatura dura	1. Riduzione delle emissioni aeriformi tramite: - copertura della soluzione durante le fasi di deposizione o nei periodi non operativi; - utilizzo dell' estrazione dell'aria con condensazione delle nebbie nell'evaporatore per il recupero dei materiali; - confinamento delle linee/vasche di trattamento, nei nuovi impianti e dove i pezzi da lavorare sono sufficientemente uniformi (dimensionalmente). 2. Operare con soluzioni di cromo esavalente in base a tecniche che portino alla ritenzione del CrVI nella soluzione di processo.	APPLICABILE	Le vasche di processo sono dotate di coperchi; ciò permette la riduzione delle perdite di calore. E' presente un sistema di condensazione delle nebbie per il recupero delle materie prime utilizzate nelle soluzioni. Tutte le captazioni presenti a bordo di ciascuna vasca sono convogliate, a seconda della composizione chimica, ad abbattitori ad umido di tipo scrubber degli inquinanti gassosi. Il monitoraggio dei parametri di processo ed il controllo al fine di evitare il sovradosaggio consente di contenere le emissioni aeriformi negli ambienti di lavoro e verso l'ambiente esterno. I punti di emissione associati alle lavorazioni galvaniche sono soggetti a rilevamenti periodici. Le emissioni in atmosfera rispettano i valori previsti dalla normativa.
Tabella 12	Cap.	Cromatura	1. Sostituzione dei rivestimenti a base di	NON	Non si esegue cromatura decorativa



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Descrizione	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
n.41	5.2.5.7	decorativa	cromo esavalente con altri a base di cromo trivalente in almeno una linea produttiva se vi sono più linee produttive. Le sostituzioni si possono effettuare con: - cromo trivalente ai cloruri - cromo trivalente ai solfati 2. Verificare l'applicabilità di rivestimenti alternativi al cromo esavalente 3. Usare tecniche di cromatura a freddo, riducendo la concentrazione della soluzione cromica, ove possibile	APPLICABILE	
Tabella 12 n.42	Cap. 5.2.5.7	Finitura al cromato di fosforo	Sostituire il cromo esavalente con sistemi in cui non è presente (sistemi a base di zirconio e silani così come quelli a basso cromo).	NON APPLICABILE	Non si eseguono finiture al cromato di fosforo
Lucidatura e spazzolatura					
Tabella 12 n.43	5.2.6	Lucidatura e spazzolatura	Usare rame acido in sostituzione della lucidatura e spazzolatura meccanica, dove tecnicamente possibile e dove l'incremento di costo controbilancia la necessità di ridurre polveri e rumori	NON APPLICABILE	Non si eseguono lucidatura e spazzolatura in galvanica
Sostituzione e scelta della sgrassatura					
Tabella 12 n.44	5.2.7	Sostituzione e scelta della sgrassatura	1. Coordinarsi con il cliente o operatore del processo precedente per minimizzare la quantità di grasso o olio sul pezzo e/o selezionare olii/grassi o altre sostanze che consentano l'utilizzo di tecniche sgrassanti più eco compatibili 2. Utilizzare la pulitura a mano per pezzi di alto pregio e/o altissima qualità e criticità	APPLICABILE	Lungo le linee di processo, sono presenti delle vasche con soluzioni alcaline (max 10%), dove la rimozione di grassi e/o oli, avviene per immersione in vasche con temperature tra 40°-90° C. Inoltre, è presente una intera linea di lavaggio finale, composta da diverse vasche. In tale linea, trattandosi della pulizia finale, la concentrazione dei prodotti alcalini (ardrox, turco ecc.) è superiore al 10%.
Tabella 12 n.45	5.2.7.1	Sgrassatura con cianuro	Rimpiazzare la sgrassatura con cianuro con altre tecniche	NON APPLICABILE	Non viene eseguita sgrassatura con cianuro.
Tabella 12 n.46	5.2.7.2	Sgrassatura con solventi	La sgrassatura con solventi può essere rimpiazzato con altre tecniche. (sgrassature con acqua, ...). Ci possono essere delle motivazioni particolari a livello di installazione per cui usare la sgrassatura a solventi: - dove un sistema a base acquosa può danneggiare la superficie da trattare; - dove si necessita di una particolare qualità.	NON APPLICATO	Nei manuali di manutenzione dei motori e dei particolari aeronautici sono indicati le modalità, i processi, i materiali, le sostanze o i preparati con i quali devono essere effettuate le attività di manutenzione dei motori di aeromobili. Il rispetto delle procedure contenute nei manuali consente il mantenimento delle certificazioni necessarie al mantenimento delle autorizzazioni per lo svolgimento delle attività di manutenzione. In generale le possibilità di modifiche di processi, la sostituzione



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Descrizione	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
					di sostanze o preparati, etc. sono minime essendoci la necessità di rispettare specifiche di contratto molto stringenti. Attualmente la pulizia con solventi di determinati particolari di lavorazione non è rimpiazzabile, in quanto occorre garantire standard di qualità molto elevati imposti dalle specifiche contrattuali con i clienti.
Tabella 12 n.47	5.2.7.3	Sgrassatura con acqua	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)	APPLICABILE	Vedasi quanto già indicato al punto 5.2.7 (Sostituzione e scelta della sgrassatura)
Tabella 12 n.48	5.2.7.4	Sgrassatura ad alta performance	Usare una combinazione di tecniche descritte nella sezione 4.9.14.9 del Final Draft, o tecniche specialistiche come la pulitura con ghiaccio secco o la sgrassatura a ultrasuoni.	NON APPLICABILE	Vedasi quanto già indicato al punto 5.2.7 (Sostituzione e scelta della sgrassatura)
Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio					
Tabella 12 n.49	5.2.8	Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio	Usare una o una combinazione delle tecniche che estendono la vita delle soluzioni di sgrassaggio alcaline (filtrazione, separazione meccanica, separazione per gravità, rottura dell'emulsione per addizione chimica, separazione statica, rigenerazione di sgrassatura biologiche, centrifugazione, filtrazione a membrana,...)	NON APPLICABILE	La concentrazione delle soluzioni di sgrassaggio è funzione delle specifiche di processo imposte dal cliente. Il rilievo di valori difforni dai parametri stabiliti comporta la modifica/correzione delle soluzioni o, nel caso non siano più ripristinabili i valori di esercizio, l'invio all'impianto di trattamento acque reflue ed il rifacimento di un nuovo bagno.
Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti - tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero					
Tabella 12 n.50	5.2.9	Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti - tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero	1. Estendere la vita dell'acido usando la tecnica appropriata in relazione al tipo di decapaggio specifico, ove questa sia disponibile 2. Utilizzare l'elettrolisi selettiva per rimuovere gli inquinanti metallici e ossidare alcuni composti organici per il decapaggio elettrolitico	NON APPLICABILE	La concentrazione delle soluzioni di decapaggio e delle altre soluzioni con acidi forti è funzione delle specifiche di processo imposte dal cliente. Il rilievo di valori difforni dai parametri stabiliti comporta la modifica/correzione delle soluzioni o, nel caso non siano più ripristinabili i valori di esercizio, l'invio all'impianto di trattamento acque reflue ed il rifacimento di un nuovo bagno.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Descrizione	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
Recupero delle soluzioni di cromo esavalente					
Tabella 12 n.51	5.2.10	Recupero delle soluzioni di cromo esavalente	Recuperare il cromo esavalente nelle soluzioni concentrate e costose mediante scambio ionico e tecniche a membrana.	NON APPLICATO	Il recupero del cromo esavalente per il successivo riutilizzo nella formulazione di nuovi bagni non risulta tecnicamente fattibile in quanto occorre garantire standard di qualità molto elevati imposti dalle specifiche contrattuali con i clienti. Il rispetto di tali specifiche consente il mantenimento delle autorizzazioni per lo svolgimento delle attività di manutenzione dei motori aeronautici. Le soluzioni esauste vengono pertanto inviate all'impianto di trattamento acque reflue.
Lavorazioni in continuo					
Tabella 12 n.52	5.2.11	Lavorazioni in continuo	1. Usare il controllo in tempo reale della produzione per l'ottimizzazione costante del processo 2. Ridurre la caduta del voltaggio tra i conduttori e i connettori 3. Usare forme di onda modificata per migliorare il deposito di metallo nei processi in cui sia tecnicamente dimostrata l'utilità o scambiare la polarità degli elettrodi a intervalli prestabiliti ove ciò sia sperimentato come utile 4. Utilizzare motori ad alta efficienza energetica 5. Utilizzare rulli per prevenire il drag-out dalle soluzioni di processo 6. Minimizzare l'uso di olio 7. Ottimizzare la distanza tra anodo e catodo nei processi elettrolitici 8. Ottimizzare la performance del rullo conduttore 9. Usare metodi di pulitura laterale dei bordi per eliminare eccessi di deposizione 10. Mascherare il lato eventualmente da non rivestire	APPLICABILE	Viene eseguito un controllo in tempo reale della produzione, al fine di garantire la qualità elevata richiesta dalle specifiche contrattuali dei clienti.

Attività IPPC 5.3 - Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato 11 A della direttiva 75/442/CEE ai punti D8, D9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno

Riferimenti:

- D.M. 29/01/07: "Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59" (nel seguito della scheda indicata come LG MTD);
- BREF *"Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste and Water Gas Treatment / Management System in the Chemical Sector"* Febbraio 2003 (nel seguito della presente scheda indicata come BREF).

Premessa

L'impianto di trattamento di rifiuti non pericolosi, identificato quale attività IPPC codice 5.3 e oggetto della presente valutazione integrata, consiste in un impianto di trattamento (depurazione) delle acque di falda emunte dai pozzi facenti parte della barriera idraulica per la messa in sicurezza d'emergenza della falda acquifera superficiale del Sito. L'impianto di trattamento è stato prescritto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare alla società Avio S.p.A. (ora GE Avio S.r.l.) ai fini della messa in sicurezza d'emergenza del sito per la presenza nelle acque di falda di solventi alifatici organoclorurati.

Sebbene le acque emunte dalla falda acquifera superficiale siano state considerate dal Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, in sede di Conferenza di Servizi decisoria del 11/10/2005, come rifiuti liquidi, l'impianto di trattamento non smaltisce rifiuti, ma si limita a depurare esclusivamente le acque di falda come intervento di messa in sicurezza di emergenza ai sensi del D.Lgs. 152/2006.

Si evidenzia pertanto che i processi relativi all'impianto di trattamento delle acque di falda (attività IPPC 5.3) non sono correlati al processo produttivo dello stabilimento e che la Società GE Avio S.r.l. non esercita presso lo stabilimento di Pomigliano d'Arco attività di gestione rifiuti conto terzi.

In tabella 2 si riporta un inquadramento generale di tutte le migliori tecnologie disponibili per il trattamento dei rifiuti liquidi con indicazione di quelle applicabili all'impianto di trattamento delle acque di falda dello stabilimento di Pomigliano d'Arco.

In tabella 3 si riportano tutte le migliori tecniche disponibili applicabili al settore "trattamento rifiuti liquidi" e le relative valutazioni in merito.

In tabella 4 si riportano tutte le migliori tecniche e tecnologie disponibili in Italia applicabili al settore "trattamento rifiuti liquidi" e le relative valutazioni in merito.

In tabella 5 si riportano i parametri di funzionamento dell'impianto di trattamento acque di falda in riferimento ai limiti di applicazione e ai parametri di processo definiti in tabella E.6 delle LG MTD per le tecniche di adsorbimento.



In tabella 6 si riportano i parametri di funzionamento dell'impianto di trattamento acque di falda in riferimento ai limiti di applicazione e ai parametri di processo definiti in tabella E.10 delle LG MTD per le tecniche di strippaggio.

Tabella 2 - migliori tecnologie disponibili per il trattamento dei rifiuti liquidi



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
Par. D.2.1	Par. 3.3.4.1	Separazione meccanica dei componenti non solubili Le sostanze insolubili contenute nei rifiuti liquidi possono essere di diverso tipo e, più in particolare, possono consistere in materiali inerti, sostanze pericolose quali metalli pesanti e loro composti, liquidi immiscibili con l'acqua (ad esempio oli e grassi) e particelle colloidali. Le principali tecniche finalizzate alla separazione di tali contaminanti sono:	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto la tecnologia non risulta idonea per la rimozione dei composti organici volatili (rif. tabella D.2 LG MTD e tabella 1.1 BREF)
Par. D.2.1.1	Par. 3.3.4.1.2	<u>Sedimentazione/flocculazione</u> La sedimentazione è una tecnica largamente utilizzata per separare con efficacia i materiali in sospensione dalle acque ed è, in genere, impiegata, in combinazione con altre operazioni unitarie, nei trattamenti di depurazione delle acque reflue urbane ed industriali; nel caso dei rifiuti liquidi (che possono essere, peraltro, trattati in impianti di depurazione di acque reflue) essa trova applicazione soprattutto: - nella chiarificazione di reflui di processo da sabbia e altri inerti - nella chiarificazione, con l'aggiunta di opportuni flocculanti, di reflui di processo da materiali quali composti metallici emulsionati, polimeri e loro monomeri - nella separazione di metalli pesanti o altri componenti disciolti, dopo loro precipitazione - nella rimozione del fango attivo, spesso mediante l'utilizzo di additivi chimici, nei sedimentatori primari o secondari dei depuratori biologici (ad esempio, negli impianti di depurazione delle acque reflue urbane)	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto la tecnologia non risulta idonea per la rimozione dei composti organici volatili (rif. tabella D.2 LG MTD e tabella 1.1 BREF)
Par. D.2.1.2	Par. 3.3.4.1.3	<u>Flottazione</u> La flottazione può essere utilizzata nei casi in cui la sedimentazione non è attuabile, ovvero quando: - le particelle sono caratterizzate da scarsa sedimentabilità - il rifiuto liquido e le particelle sospese hanno una densità molto simile - vi è una limitata disponibilità di spazio nel sito di trattamento - devono essere rimossi oli e grassi La flottazione trova applicazione, principalmente: - nelle raffinerie e nelle industrie petrolchimiche come operazione preliminare (separazione degli oli) al trattamento	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto la tecnologia non risulta idonea per la rimozione dei composti organici volatili (rif. tabella D.2 LG MTD e tabella 1.1 BREF)



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		biologico di depurazione - nella rimozione di coloranti e pigmenti - nel recupero di prodotti o materie prime quali, ad esempio, toluene (da emulsioni toluene/acqua), alogenuri di argento (industria fotografica), polisilani - nella separazione dei metalli pesanti dal rifiuto liquido o dal refluo - nella separazione e nell'ispessimento dei fanghi attivi derivanti dai processi di depurazione		
Par. D.2.1.3	Par. 3.3.4.1.4	<u>Filtrazione</u> Nei processi di trattamento di rifiuti liquidi industriali la filtrazione viene adottata per la chiarificazione dell'effluente (in combinazione, ad esempio, con processi di adsorbimento su carbone attivo) e per la disidratazione dei fanghi. Esempi di sistemi filtranti tipicamente impiegati sono: - filtri a sabbia, frequentemente utilizzati negli impianti di depurazione delle acque reflue (il mezzo filtrante non è costituito necessariamente da sabbia in senso stretto) in presenza di un basso contenuto di solidi - filtri a tamburo rotante, utilizzati per il trattamento di acque reflue e per la rimozione dei fiocchi dei fanghi attivi - filtri a vuoto rotanti, particolarmente indicati per operazioni preliminari di filtrazione, ad esempio, nei trattamenti di disidratazione dei fanghi oleosi - nastropresse e filtropresse, frequentemente utilizzate per la disidratazione dei fanghi ma anche per le operazioni di separazione solido/liquido; le filtropresse sono particolarmente indicate nel caso in cui vengano trattati reflui con un elevato contenuto di solidi - filtri a membrana, tecniche emergenti che trovano applicazione in particolar modo nella rimozione di particelle solide e di materiale organico	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto la tecnologia non risulta idonea per la rimozione dei composti organici volatili (rif. tabella D.2 LG MTD e tabella 1.1 BREF)
Par. D.2.1.4	Par. 3.3.4.1.5	<u>Microfiltrazione ed ultrafiltrazione</u> I processi di filtrazione su membrana sono utilizzati quando è richiesta una rimozione pressoché completa di sostanze solide o di contaminanti pericolosi (ad esempio, metalli pesanti) dal rifiuto liquido. La scelta della tecnica di filtrazione (microfiltrazione o ultrafiltrazione) è operata in funzione delle dimensioni delle	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto la tecnologia non risulta idonea per la rimozione dei composti organici volatili (rif. tabella D.2 LG MTD e tabella 1.1 BREF)



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		particelle da separare. La microfiltrazione viene comunemente utilizzata: - nei processi di sgrassatura - nelle operazioni di recupero di composti metallici - nel trattamento dei reflui derivanti da operazioni di zincatura, cromatura, ecc. - nella separazione dei fanghi derivanti dai processi di trattamento delle acque reflue L'ultrafiltrazione trova, in genere, applicazione: - nella rimozione di inquinanti degradabili non tossici, quali proteine o altre macromolecole, e tossici quali tinture, con peso molecolare superiore a 1.000 - nella separazione delle emulsioni oleose - nella separazione dei complessi di metalli pesanti - nella separazione dei composti non prontamente biodegradabili nel trattamento delle acque reflue; tali composti vengono riavviati allo stadio biologico della depurazione - come operazione preliminare all'osmosi inversa o allo scambio ionico		
Par. D.2.1.5	Par. 3.3.4.1.6	<u>Separazione delle emulsioni oleose</u> La separazione olio-acqua è un processo utilizzato principalmente nelle raffinerie e negli impianti petrolchimici per rimuovere oli, grassi ed altri liquidi non solubili più leggeri dell'acqua dal rifiuto liquido ed in genere è seguita da altre operazioni, tra cui, ad esempio, la flottazione.	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto la tecnologia non risulta idonea per la rimozione dei composti organici volatili (rif. tabella D.2 LG MTD e tabella 1.1 BREF)
Par. D.2.2	Par. 3.3.4.2	Separazione chimico-fisica di composti solubili non biodegradabili I composti solubili non biodegradabili possono essere, essenzialmente, suddivisi in tre categorie: - composti inorganici quali, ad esempio, sali di composti metallici; - composti organici refrattari al trattamento biologico; - composti organici ed inorganici con proprietà inibenti l'attività biologica. Per la loro rimozione si può ricorrere a diverse tipologie di trattamento chimico-fisico tra cui:	APPLICABILE	Tra le tecnologie di rimozione descritte nel par. D.2.2 delle LG MTD e nel par. 3.3.4.2 delle BREF, è stata individuato lo strippaggio perché in grado di garantire, nell'acqua scaricata, il raggiungimento di concentrazioni, per i contaminanti considerati, inferiori alla Concentrazione Soglia di Contaminazione nelle Acque Sotterranee di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06: n. 47 Sommatoria organoalogenati. Non vengono pertanto presi in considerazione i parametri operativi/requisiti funzionali delle altre tecnologie per il trattamento chimico fisico dei rifiuti



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
				liquidi, in quanto non applicabili all'impianto di trattamento acque di falda.
Par. D.2.2.1	Par. 3.3.4.2.8	<u>Osmosi inversa e nanofiltrazione</u> La nanofiltrazione è utilizzata per la rimozione di molecole organiche di dimensioni non eccessivamente piccole e di ioni polivalenti ed è finalizzata a ridurre il volume del rifiuto liquido e/o a renderne possibile il riciclo o il riuso nonché ad incrementare la concentrazione dei contaminanti al fine di facilitare le successive operazioni di trattamento degli stessi. L'osmosi inversa, dal canto suo, consente di separare anche gli ioni più semplici ed è, in genere, utilizzata nei casi in cui è richiesto un elevato grado di purezza del liquido, come ad esempio: - desalinizzazione - rimozione finale di, ad esempio: • componenti degradabili se il trattamento biologico non è disponibile • metalli pesanti • composti tossici - allontanamento di inquinanti con l'obiettivo di concentrarli o avviarli a successivo ulteriore trattamento.	NON APPLICATA	Tra le tecnologie di rimozione descritte nel par. D.2.2 delle LG MTD e nel par. 3.3.4.2 delle BREF, è stato individuato lo strippaggio in quanto in grado di garantire nell'acqua scaricata, il raggiungimento di concentrazioni, per i contaminanti considerati, inferiori alla Concentrazione Soglia di Contaminazione nelle Acque Sotterranee di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06: n. 47 Sommatoria organoalogenati. La presente tecnologia, alternativa alla soluzione adottata, non è pertanto applicata.
Par. D.2.2.2	Par. 3.3.4.2.7	<u>Elettrodialisi</u> Questa tecnica, che consente di rimuovere solo specie di tipo ionico, si presta in modo particolare al trattamento di reflui provenienti dall'industria galvanica e da lavorazioni di finitura dei metalli.	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto la tecnologia non risulta idonea per la rimozione dei composti organici volatili (rif. tabella D.2 LG MTD e tabella 1.1 BREF)
Par. D.2.2.3	Par. 3.3.4.2.9	<u>Adsorbimento</u> Le categorie di composti organici efficacemente rimossi tramite adsorbimento su carbone attivo sono: - combustibili (benzina, kerosene, oli) - tensioattivi (alchil benzene solfonati) - solventi aromatici (benzene, toluene, xilene) - aromatici polinucleari (naftalene, bifenili) - solventi clorurati (tetracloruro di carbonio, percloro etilene) - aromatici clorurati (clorobenzene, PCB, Aldrin, Endrin, Toxafene, DDT) - composti fenolici (fenolo, cresolo, resorcinolo) - ammine alifatiche ad alto peso molecolare e ammine	NON APPLICATA	Tra le tecnologie di rimozione descritte nel par. D.2.2 delle LG MTD e nel par. 3.3.4.2 delle BREF, è stato individuato lo strippaggio in quanto in grado di garantire nell'acqua scaricata, il raggiungimento di concentrazioni, per i contaminanti considerati, inferiori alla Concentrazione Soglia di Contaminazione nelle Acque Sotterranee di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06: n. 47 Sommatoria organoalogenati. La presente tecnologia, alternativa alla soluzione adottata, non è pertanto applicata.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		aromatiche (anilina, toluen-diammina) - coloranti organici solubili (blu di metilene, coloranti tessili) - acidi alifatici e aromatici (catrami acidi, acidi benzoici)		
Par. D.2.2.4	Par. 3.3.4.2.10	<u>Scambio ionico</u> Lo scambio ionico è una tecnica tipicamente utilizzata per la rimozione di specie ioniche e ionizzabili, quali ad esempio: - ioni di metalli pesanti, cationici o anionici (ad esempio, Cr^{3+} o Cd e suoi componenti a basse concentrazioni e CrO_4^{2-} anche in concentrazioni più elevate) - componenti inorganici ionizzabili, come H_3BO_3 - composti organici solubili, ionici o ionizzabili (ad esempio, acidi carbossilici, acidi sulfonici, alcuni fenoli, ammine come sali acidi, ammine quaternarie, alchilsolfati e composti organici del mercurio)	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto la tecnologia non risulta idonea per la rimozione dei composti organici volatili (rif. tabella D.2 LG MTD e tabella 1.1 BREF)
Par. D.2.2.5	Par. 3.3.4.2.1	<u>Precipitazione</u> La precipitazione viene utilizzata nel trattamento di rifiuti liquidi contenenti metalli quali: - Mercurio - Cadmio - Rame - Nichel - Piombo - Cromo (III) - Cromo (VI) - Zinco - Stagno - Alluminio - Ferro (III) - Ferro (II) - Solfati - Fosfati - Fluoruri	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto la tecnologia non risulta idonea per la rimozione dei composti organici volatili (rif. tabella D.2 LG MTD e tabella 1.1 BREF)
Par. D.2.2.6	Par. 3.3.4.2.4	<u>Ossidazione chimica</u> L'ossidazione chimica è, in genere, utilizzata per il trattamento di rifiuti liquidi contenenti sostanze non prontamente biodegradabili o totalmente non biodegradabili (ad esempio, composti inorganici), che potrebbero influenzare negativamente i processi biologici o chimico-fisici posti a valle o rappresentare un rischio	NON APPLICATA	Tra le tecnologie di rimozione descritte nel par. D.2.2 delle LG MTD e nel par. 3.3.4.2 delle BREF, è stato individuato lo strippaggio in quanto in grado di garantire nell'acqua scaricata, il raggiungimento di concentrazioni, per i contaminanti considerati, inferiori alla Concentrazione Soglia di Contaminazione nelle Acque



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		per l'ambiente. Tra queste sostanze si citano: - oli e grassi - fenoli - idrocarburi policiclici aromatici (IPA) - composti organici alogenati - coloranti (mediante reattivo di Fenton) - pesticidi - cianuri - solfuri - solfiti - complessi di metalli pesanti		Sotterranee di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06: n. 47 Sommatoria organoalogenati. La presente tecnologia, alternativa alla soluzione adottata, non è pertanto applicata.
Par. D.2.2.7	Par. 3.3.4.2.5	<u>Ossidazione ad umido</u> Il processo di ossidazione ad umido è applicabile a diverse tipologie di rifiuti liquidi contenenti composti organici ed inorganici tossici e difficilmente biodegradabili o non biodegradabili, quali ad esempio: - cianuri organici ed inorganici - composti alifatici, anche alogenati - composti organici aromatici - composti organici azotati - bifenili policlorurati, fenoli e benzene - alcoli aromatici e alifatici - fanghi contaminati Tali composti possono essere presenti in quantità rilevanti nei reflui dell'industria petrolchimica, tessile, farmaceutica e chimica	NON APPLICATA	Tra le tecnologie di rimozione descritte nel par. D.2.2 delle LG MTD e nel par. 3.3.4.2 delle BREF, è stato individuato lo strippaggio in quanto in grado di garantire nell'acqua scaricata, il raggiungimento di concentrazioni, per i contaminanti considerati, inferiori alla Concentrazione Soglia di Contaminazione nelle Acque Sotterranee di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06: n. 47 Sommatoria organoalogenati. La presente tecnologia, alternativa alla soluzione adottata, non è pertanto applicata.
Par. D.2.2.8	Par. 3.3.4.2.6	<u>Riduzione chimica</u> La riduzione chimica è applicata nel trattamento di rifiuti liquidi contenenti sostanze non prontamente removibili o non convogliabili nel sistema fognario a causa della eccessiva pericolosità. Il processo viene, in genere, applicato a contaminanti di tipo inorganico risultando meno efficace nel trattamento di composti organici. Esempi di contaminanti avviati a riduzione sono: - cromo (IV), ridotto a cromo (III) - cloro o ipoclorito, ridotti a cloruro - perossido di idrogeno, ridotto ad acqua e ossigeno - nitrito, usando urea o acido amidosulfonico a basso pH	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto la tecnologia non risulta idonea per la rimozione dei composti organici volatili (rif. tabella D.2 LG MTD e tabella 1.1 BREF)
Par. D.2.2.9	Par. 3.3.4.2.14	<u>Strippaggio con aria</u>	APPLICABILE	Tra le tecnologie di rimozione descritte nel par. D.2.2



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		Lo strippaggio con aria è un processo fisico teso a rimuovere, dai rifiuti liquidi, i composti organici ed inorganici (ad esempio, ammoniaca) volatili mediante il trasferimento degli stessi dalla fase acquosa a quella gassosa. Sostanze come solventi clorurati (cloruro di metile, tetracloroetilene, 1,1,1-tricloroetano, ecc.), solventi aromatici (come benzene, toluene, ecc.) e triometani possono essere rimosse anche a temperature ambiente; al fine di limitare i costi vengono, in genere, trattati rifiuti liquidi con concentrazioni di inquinanti inferiori a 100 mg/l, anche se tecnologicamente le efficienze di rimozione del processo possono essere elevate a concentrazioni ben superiori.		delle LG MTD e nel par. 3.3.4.2 delle BREF, lo strippaggio è in grado di garantire nell'acqua scaricata, il raggiungimento di concentrazioni, per i contaminanti considerati, inferiori alla Concentrazione Soglia di Contaminazione nelle Acque Sotterranee di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06: n. 47 Sommatoria organoalogenati. Il processo di strippaggio consiste in una fase di desorbimento all'interno di una torre dotata di dispositivi di desorbimento in polipropilene (anelli di Raschig). L'acqua di falda inviata nella parte superiore della torre di strippaggio, scorrendo sui desorbitori presenti nell'impianto, defluisce per caduta libera nella vasca di raccolta posizionata nella parte inferiore della torre. Da tale vasca, l'acqua, ormai depurata, è convogliata mediante condotta dedicata nel collettore fognario secondo quanto prescritto dal Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare in sede di Conferenza di Servizi decisoria del 11/10/2005. Considerando la massima capacità di progetto dell'impianto di trattamento acque pari a 100 Nm³/h e la portata massima di progetto del ventilatore, pari a 7.000 Nm³/h, il rapporto acqua/aria è pari a circa 1:70. Come dato di progetto, si è cautelativamente assunta una concentrazione di composti organoclorurati nell'acqua di falda pari a 70 µg/l. Sia le BREF, al par. 3.3.4.2.14, che le LG MTD, al par. D.2.2.9, riportano come <i>Cross Media Effects</i>/Svantaggi delle operazioni di strippaggio di rifiuti liquidi: - la produzione di flussi gassosi che necessitano di adeguato trattamento: l'impianto di trattamento acque di falda è stato dotato di una sezione di trattamento a carboni attivi attraverso la quale viene convogliato il flusso gassoso in uscita dalla torre di strippaggio, prima dell'emissione in atmosfera. Per gli aspetti di dettaglio si rimanda alla tabella 3 del presente documento - in determinate condizioni tendono a formarsi



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
				incrostazioni: in occasione delle attività di manutenzione ordinaria dell'impianto, vengono effettuati lavaggi con agenti disincrostanti - sono richieste frequenti operazioni di pulizia della colonna: interventi previsti e realizzati nell'ambito delle attività di manutenzione ordinaria.
Par. D.2.2.10	Par. 3.3.4.2.12	<u>Distillazione/rettifica</u> La distillazione/rettifica dei rifiuti liquidi ha un campo di applicazione abbastanza limitato; essa è in genere utilizzata nel: - recupero di solventi dopo l'operazione di estrazione - recupero di solventi nei processi produttivi (ad es., separazione di alcol nella produzione di metil-cellulosa) - trattamento delle emulsioni - pretrattamento di acque reflue per la rimozione dei principali contaminanti - recupero di composti organici dai residui liquidi derivanti dallo scrubber ("scrubbing liquors")	NON APPLICATA	Tra le tecnologie di rimozione descritte nel par. D.2.2 delle LG MTD e nel par. 3.3.4.2 delle BREF, è stato individuato lo strippaggio in quanto in grado di garantire nell'acqua scaricata, il raggiungimento di concentrazioni, per i contaminanti considerati, inferiori alla Concentrazione Soglia di Contaminazione nelle Acque Sotterranee di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06: n. 47 Sommatoria organoalogenati. La presente tecnologia, alternativa alla soluzione adottata, non è pertanto applicata.
Par. D.2.2.11	Par. 3.3.4.2.13	<u>Evaporazione</u> Il processo di evaporazione viene, generalmente, utilizzato: - per la concentrazione dei "mother liquors" e dei liquidi derivanti dal trattamento dei gas al fine di riciclare sostanze di valore - per l'evaporazione e la cristallizzazione dei solidi, sia ai fini del loro recupero sia per la depurazione del rifiuto liquido - come pretrattamento finalizzato alla concentrazione del rifiuto	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto la tecnologia non risulta idonea per la rimozione dei composti organici volatili (rif. tabella D.2 LG MTD e tabella 1.1 BREF)
Par. D.2.2.12	Par. 3.3.4.2.11	<u>Estrazione con solvente</u> L'estrazione con solvente viene utilizzata per la rimozione di diversi contaminanti organici e complessi metallici da soluzioni non eccessivamente diluite. A basse concentrazioni l'estrazione non è competitiva rispetto all'adsorbimento o al trattamento biologico. Esempi di applicazioni sono: - rimozione dei fenoli - riciclaggio di metalli (ad es., Zn) - riciclaggio di sostanze da acque madri - rimozione degli esteri dell'acido fosforico - rimozione di composti aromatici clorurati	NON APPLICATA	Tra le tecnologie di rimozione descritte nel par. D.2.2 delle LG MTD e nel par. 3.3.4.2 delle BREF, è stato individuato lo strippaggio in quanto in grado di garantire nell'acqua scaricata, il raggiungimento di concentrazioni, per i contaminanti considerati, inferiori alla Concentrazione Soglia di Contaminazione nelle Acque Sotterranee di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06: n. 47 Sommatoria organoalogenati. La presente tecnologia, alternativa alla soluzione adottata, non è pertanto applicata.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
Par. D.3.1	Par. 3.3.4.3.3	<u>Trattamenti aerobici</u> I trattamenti aerobici sono normalmente applicati a reflui contenenti sostanze organiche biodegradabili e alcuni inquinanti inorganici non metallici come solfuri e cianuri; non si esclude, comunque, il loro impiego anche in presenza di composti complessi. Il trattamento biologico di sostanze organiche poco biodegradabili e, talvolta, tossiche è effettuabile solo attraverso una accurata selezione e acclimatamento della biomassa; ciò presuppone una alimentazione costante di dette sostanze sia in termini qualitativi che in termini quantitativi (procedura adottata nel caso, ad esempio, di scarichi industriali di qualità costante). In tali situazioni, se sono presenti sostanze poco degradabili e/o tossiche in concentrazioni non troppo elevate, possono svilupparsi microrganismi in grado di aggredirle e demolirle.	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto la tecnologia non risulta idonea per la rimozione dei composti organici volatili (rif. tabella D.2 LG MTD e tabella 1.1 BREF)
Par. D.3.2	Par. 3.3.4.3.1	<u>Trattamenti anaerobici</u> I processi anaerobici sono applicabili a molte tipologie di rifiuti liquidi e reflui industriali contenenti anche composti aromatici, ftalati, esteri, acidi organici, alcali, composti alogenati ed altre molecole complesse. Il rifiuto può essere in forma liquida o semi-solida. Molto frequente è l'impiego dei processi anaerobici come trattamento preliminare alla depurazione biologica aerobica e per la stabilizzazione dei fanghi prodotti dai processi di depurazione. Il trattamento anaerobico offre il vantaggio di produrre limitati quantitativi di fanghi (circa il 10% in rapporto ai processi aerobici).	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto la tecnologia non risulta idonea per la rimozione dei composti organici volatili (rif. tabella D.2 LG MTD e tabella 1.1 BREF)
Par. F.2	-	Trattamento di rifiuti liquidi contenenti cianuri Questa tipologia di trattamento è indicata per i rifiuti prodotti da bagni galvanici di zincatura, argentatura, ramatura, cadmiatura contenenti cianuri e cromati, soluzioni contenenti cianuri, bagni di sgrassaggio da cianuri, ecc. Il processo prevede l'ossidazione dei cianuri a cianato e la successiva idrolisi in ambiente alcalino per idrossido di sodio; l'agente ossidante scelto è il sodio ipoclorito in soluzione al 14-15% in cloro attivo.	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto l'obiettivo dell'impianto di messa in sicurezza di emergenza non è la rimozione dei cianuri dalle acque di falda.
Par. F.3	-	Trattamento di rifiuti liquidi contenuti cromo esavalente Questa tipologia di trattamento è indicata per i rifiuti prodotti da bagni galvanici di cromatura, contenenti cianuri e cromati,	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto l'obiettivo dell'impianto di messa in sicurezza di emergenza non è la rimozione di cromo esavalente dalle acque di falda.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		soluzioni acide contenenti cromo esavalente, ecc. Il processo prevede la riduzione del Cr VI per via chimica in ambiente acido, in cui il cromo è presente in forma ionica come ione bicromato, e successiva precipitazione del Cr III come idrossido. L'agente riducente scelto per questo processo è il sodio metabisolfito.		
Par. F.4	-	Riutilizzo di acidi forti esausti nei trattamenti di rifiuti liquidi L'acido solforico esausto può essere rigenerato per la produzione di nuovo acido solforico attraverso processi industriali di riduzione a SO ₂ o riutilizzato, con o senza separazione delle impurità, come reagente nei trattamenti dei reflui industriali e dei rifiuti liquidi.	NON APPLICABILE	Il processo di trattamento non genera acido solforico esausto.
Par. F.5	-	Rimozione biologica dello zolfo e dei metalli pesanti La rimozione biologica dei composti contenenti zolfo in forma ossidata e dei metalli pesanti rappresenta una particolare applicazione dei processi di trattamento anaerobico. Essa viene effettuata in tre stadi che consistono in: - riduzione biologica anaerobica del solfato, o di altri composti contenenti zolfo in forma ossidata, a solfuro, per mezzo di specifici batteri - precipitazione dei metalli pesanti e del solfuro mediante la formazione di sali - un secondo stadio biologico (aerobico) in cui l'eccesso di solfuro è convertito in zolfo	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto l'obiettivo dell'impianto di messa in sicurezza di emergenza non è la rimozione dello zolfo e dei metalli pesanti dalle acque di falda.
Par. F.6	-	Rimozione biologica dell'azoto L'azoto, o più precisamente, l'ammonio presente in un refluo può essere rimosso mediante apposito trattamento biologico che consta, essenzialmente, di due fasi: - nitrificazione aerobica, attuata da microrganismi che convertono l'NH_4^+ in NO_2^- e, successivamente, quest'ultimo in NO_3^- - denitrificazione anossica attuata da microrganismi che convertono il nitrato in azoto elementare. La nitrificazione/denitrificazione è applicata ai reflui caratterizzati da un elevato contenuto di azoto, in particolare ammine e composti ammoniacali.	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto l'obiettivo dell'impianto di messa in sicurezza di emergenza non è la rimozione dell'azoto dalle acque di falda.
Par. D.4.2 Par. F.7	Par. 3.4	Linea fanghi La maggior parte dei processi di trattamento biologico di rifiuti	NON APPLICABILE	L'impianto non prevede una linea fanghi.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		liquidi determina la produzione di quantitativi più o meno consistenti di fanghi le cui caratteristiche variano, anche notevolmente, a seconda della tipologia di rifiuto e della tecnica di trattamento adottata. Con particolare riferimento agli impianti di trattamento biologico centralizzati, che generano ingenti quantitativi di fanghi e che richiedono, di conseguenza, sistemi particolarmente efficienti per la gestione degli stessi, possono essere adottate diverse tecniche variamente combinate, tra le quali:		
Par. F.7.1	Par. 3.4.1	<u>Ispessimento e disidratazione dei fanghi</u> Le operazioni di ispessimento e di disidratazione sono finalizzate ad incrementare il contenuto di solidi dei fanghi ovvero a ridurre il quantitativo di acqua. Esse consentono, in tal modo, di ottenere un rifiuto caratterizzato da volumi notevolmente inferiori e, pertanto, più facilmente gestibile nelle successive fasi di trattamento. Le due operazioni differiscono, essenzialmente, per i differenti livelli conseguibili di rimozione della componente acquosa.	NON APPLICABILE	L'impianto non prevede una linea fanghi.
Par. F.7.2	Par. 3.4.2	<u>Stabilizzazione e condizionamento</u> Le operazioni di stabilizzazione e condizionamento di un fango sono finalizzate ad eliminare, o quantomeno a ridurre, il contenuto di composti osmogeni e biodegradabili, con particolare riferimento a quelli facilmente putrescibili, nonché a limitare la presenza di microrganismi patogeni ed il contenuto di acqua. Le tecniche comunemente adottate, per conseguire i suddetti obiettivi, sono: la stabilizzazione ed il condizionamento chimico (ad esempio, mediante l'utilizzo di calce), la stabilizzazione ed il condizionamento termico, la digestione aerobica ed anaerobica.	NON APPLICABILE	L'impianto non prevede una linea fanghi.
Par. F.7.3	Par. 3.4.3	<u>Ossidazione termica</u> Le tecniche comunemente utilizzate per l'ossidazione termica (incenerimento) dei fanghi sono: - incenerimento su letto fluidizzato - incenerimento a tamburo rotante - ossidazione ad umido (wet air oxidation) - ossidazione in reattore a pozzo profondo incenerimento in miscela con altri rifiuti	NON APPLICABILE	L'impianto non prevede una linea fanghi.
Par. F.8	-	Ossidazione chimica con ozono Le principali finalità dell'utilizzo di ozono nei trattamenti dei	NON APPLICABILE	-



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		rifiuti liquidi sono: - rimozione di molecole organiche - rimozione di colore - rimozione dei tensioattivi - trattamento di specifiche tipologie di rifiuti liquidi		
Par. F.9	-	Trattamento dei percolati di discarica	NON APPLICABILE	L'impianto di trattamento non genera percolati di discarica
Par. G.1	-	Reattori biologici sequenziali (SBR Sequencing Batch Reactors) Gli impianti SBR trovano impiego nel trattamento di una vasta gamma di acque industriali: praticamente tutti i reflui a matrice organica e in assenza di sostanze tossiche, in analogia a quanto già descritto per gli impianti continui a fanghi attivi. Rispetto a quest'ultimi la tecnica SBR consente una maggiore rendimento nella rimozione di sostanze particolarmente recalcitranti e di largo impiego, quali ad esempio i tensioattivi non ionici.	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto la tecnologia non risulta idonea per la rimozione dei composti organici volatili
Par. G.2	-	Bioreattori (MBR)	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto la tecnologia non risulta idonea per la rimozione dei composti organici volatili
Par. G.3	-	Sistemi di arricchimento ossigeno	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto la tecnologia non risulta idonea per la rimozione dei composti organici volatili
Par. G.4	-	Trattamento anaerobico del percolato di discariche di rifiuti urbani con reattori a biomassa adesa La digestione anaerobica a biomassa adesa è un processo che trova diverse applicazioni per il trattamento di reflui del settore agroalimentare e per la depurazione di percolati di risulta delle discariche di rifiuti urbani.	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto la tecnologia non risulta idonea per la rimozione dei composti organici volatili
Par. G.5	-	Rimozione biologica del fosforo La rimozione biologica del fosforo è applicabile a tutte le tipologie di reflui biodegradabili ricchi di fosforo, sebbene la biomassa fosforo-accumulante si dimostri molto selettiva nella scelta del substrato organico rapidamente biodegradabile da stoccare in fase anaerobica.	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto la tecnologia non risulta idonea per la rimozione dei composti organici volatili
Par. G.6	-	Stagni biologici (o lagunaggi) Il trattamento in stagni biologici è applicabile a reflui caratterizzati da carichi organici elevati (come, ad esempio, quelli provenienti dall'industria agro-alimentare).	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto la tecnologia non risulta idonea per la rimozione dei composti organici volatili

Tabella 3 - Migliori tecniche disponibili applicabili al settore "trattamento rifiuti liquidi"



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
Par. E.5.1.1	-	Criteri generali e sistemi di monitoraggio Sono da considerarsi Migliori Tecniche Disponibili: 1. predisporre le diverse sezioni dell'impianto ispirandosi a criteri di massima compattezza possibile, al fine di consentire un controllo più efficace sulle emissioni olfattive ed acustiche 2. ove necessario, ad esempio in prossimità di centri urbani, si devono privilegiare, in caso di possibilità di rilascio di composti osmogeni, sistemi di trattamento interrati o coperti dotati di sistemi di deodorizzazione e ventilazione 3. l'impianto di trattamento deve essere delimitato da idonea recinzione lungo tutto il suo perimetro. La barriera esterna di protezione, deve essere realizzata con siepi, alberature e schermi mobili, atti a minimizzare l'impatto visivo dell'impianto. Deve essere garantita la manutenzione nel tempo di detta barriera di protezione ambientale. 4. prevedere la presenza di appositi spazi per la realizzazione di eventuali adeguamenti tecnici e dimensionali e/o ampliamenti	NON APPLICABILE	L'impianto è stato prescritto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare alla società Avio S.p.A. (ora GE Avio S.r.l.) ai fini della messa in sicurezza d'emergenza del sito per la presenza nelle acque di falda di solventi alifatici organoclorurati. L'impianto è stato progettato e realizzato per trattare esclusivamente le acque contaminate prelevate dalla falda mediante strippaggio dei composti organoclorurati volatili, e successivo adsorbimento su letto a carboni attivi. Sono disponibili spazi idonei per la realizzazione di eventuali adeguamenti tecnici e dimensionali e/o ampliamenti dell'impianto, sebbene attualmente tali interventi non sono previsti. L'impianto è stato realizzato all'interno dello stabilimento industriale GE Avio di Pomigliano d'Arco in un'area classificata come Zona Produttiva D – Industriali e/o artigianali di completamento dal P.R.G.C.. Per quanto riguarda l'impatto visivo, l'impianto non è visibile dall'esterno, in quanto circondato da fabbricati e posizionato al centro del complesso. Pertanto non risulta necessaria la realizzazione di barriera esterna di protezione per la mitigazione dell'impatto visivo.
Par. E.5.1.1	-	5. dotare l'impianto di un adeguato sistema di canalizzazione a difesa dalle acque meteoriche esterne	APPLICABILE	Per il sito in oggetto è stata effettuata la valutazione del rischio di contaminazione delle acque ricadenti sulle superfici scoperte pavimentate e sono state individuate cinque aree (da S1 a S5) per le quali sono state definite le soluzioni tecniche ed impiantistiche per garantire una corretta modalità di gestione delle acque meteoriche. L'indicazione delle superfici scolanti identificate è riportata in apposita planimetria (rif. Allegato Y12 – Planimetria dello stabilimento con l'identificazione delle superfici scolanti). Analizzando le modalità di funzionamento dell'impianto di trattamento acque di falda e le attività correlate, il rischio di contaminazione delle acque meteoriche che possono interessare le aree pavimentate di pertinenza, risulta trascurabile.
Par. E.5.1.1	-	6. per il trattamento presso impianti misti (impianti dotati di sezione	NON	Non applicabile in quanto l'impianto di trattamento non



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		di pretrattamento chimico- fisico e di sezione di depurazione biologica) determinare la potenzialità sulla base della capacità residua dell'impianto rispetto alla quantità prodotta in proprio o comunque convogliata tramite condotta. In ogni caso la potenzialità di trattamento in conto terzi non deve pregiudicare la capacità di trattamento dei propri reflui e/o di quelli conferiti tramite condotta rispetto alla capacità complessiva di trattamento dell'impianto	APPLICABILE	smaltisce rifiuti, ma si limita a depurare esclusivamente le acque di falda come intervento di messa in sicurezza di emergenza ai sensi del D.Lgs. 152/2006.
Par. E.5.1.1	-	7. sulla base delle caratteristiche specifiche del rifiuto liquido da trattare e delle tipologie di trattamento messe in atto predisporre un adeguato piano di monitoraggio finalizzato a definire prioritariamente: - i parametri da misurare - la frequenza ed i tempi di campionamento - i punti di prelievo dei campioni su cui effettuare le misurazioni, tenendo conto dei costi analitici (reagenti e strutture) e dei tempi di esecuzione - le modalità di campionamento (campionamento istantaneo, composito, medio ponderato, manuale, automatico) - la scelta delle metodologie analitiche	APPLICABILE	Sulla base delle caratteristiche specifiche del rifiuto liquido da trattare (acque di falda) e delle tipologie di trattamento messe in atto (strippaggio e adsorbimento) sono oggetto di monitoraggio: - le caratteristiche qualitative delle acque di falda - le caratteristiche qualitative delle emissioni in atmosfera - le caratteristiche qualitative dei reflui scaricati
Par. E.5.1.1	-	Deve essere privilegiato l'utilizzo di campionatori automatici, preferibilmente termostatati, al fine di garantire una corretta stima dei rendimenti di rimozione dell'impianto nella sua globalità e/o delle singole unità di trattamento. Per le attività di supervisione, analisi e prevenzione di eventuali disfunzionalità dell'impianto, può essere, altresì, utile prevedere la presenza di sensori multiparametrici collegati ad un sistema centralizzato di telecontrollo on-line	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto l'impianto di trattamento non smaltisce rifiuti, ma si limita a depurare esclusivamente le acque di falda come intervento di messa in sicurezza di emergenza ai sensi del D.Lgs. 152/2006.
Par. E.5.1.1	-	8. per impianti che scaricano i reflui depurati in corpi idrici recettori (ad esempio gli impianti di depurazione di acque reflue che ricevono rifiuti liquidi), prevedere la presenza di centraline di rilevamento per il monitoraggio delle caratteristiche dei corpi idrici stessi a monte e a valle dello scarico, in modo da poter valutare in tempo reale l'impatto ambientale esercitato dall'impianto; in particolare dovrebbe essere sempre garantito, ai fini del rispetto della normativa vigente, il monitoraggio delle diverse classi di inquinanti tra cui, ad esempio: COD, BOD, azoto ammoniacale, azoto nitrico e nitroso, pesticidi, metalli (ad	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto l'impianto non scarica i reflui direttamente in corpi idrici recettori.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		es. As, Cd, Hg, Cr, Ni, Pb), composti organo metallici (tra cui dibutilstagno, tertrabutilstagno, tributilstagno, trifenilstagno, dicloruro di dibutilstagno), IPA, composti organici volatili e semivolatili, composti nitroaromatici, alofenoli, aniline e derivati, pesticidi, PCB, tensioattivi, ecc. 9. garantire, sulla base delle indicazioni contenute nel piano di monitoraggio, un adeguato livello di intervento 10. garantire che il programma di monitoraggio preveda, in ogni caso: - controlli periodici dei parametri quali-quantitativi del rifiuto liquido in ingresso - controlli periodici quali-quantitativi del rifiuto liquido/refluo in uscita - controlli periodici quali quantitativi dei fanghi - controlli periodici delle emissioni - controlli periodici interni al processo 11. ove necessario prevedere la possibilità di dotare l'impianto di un proprio laboratorio interno, fornito di attrezzature specifiche per le analisi di base. Nel caso di assenza di un laboratorio deve essere, comunque, prevista la possibilità di effettuare le analisi più semplici direttamente in impianto, ad esempio mediante l'utilizzo di kit analitici		
Par. E.5.1.1	-	12. per i processi di trattamento biologico garantire, all'interno dei reattori o delle vasche, condizioni ambientali di pH, temperatura, ossigenazione e carico adeguate. Per assicurare l'efficienza del trattamento è opportuno effettuare periodiche analisi biologiche volte a verificare lo stato di "salute" del fango. Tali analisi possono essere di diverso tipo: - analisi della microfauna del fango attivo per la valutazione del processo biologico- depurativo, con particolare riferimento nei processi a fanghi attivi alla identificazione e valutazione della componente filamentosa per la prevenzione e la diagnosi di problemi legati alla fase di chiarificazione - analisi metaboliche, quali la valutazione di Oxygen Uptake Rate (OUR), Ammonia Utilization Rate (AUR) e Nitrate Utilization Rate (NUR), che sono in grado di evidenziare anomalie o variazioni delle condizioni all'interno della vasca di ossidazione e consentono l'accertamento di fenomeni di	NON APPLICABILE	Non è previsto il trattamento biologico delle acque emunte dalla falda acquifera superficiale.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		inibizione del processo		
Par. E.5.1.1	-	13. predisporre e conservare un apposito registro dei dati di monitoraggio su cui devono essere riportate, per ogni campione, la data, l'ora, il punto di prelievo, le modalità di campionamento, le metodiche analitiche utilizzate e i relativi valori. I dati raccolti nell'ambito dell'attività di monitoraggio devono essere organizzati ed espressi in modo tale che sia possibile effettuare delle elaborazioni statistiche e/o matematiche al fine di quantificare i principali aspetti di gestione del processo ed incrementare costantemente la resa dell'impianto. Il trattamento e l'elaborazione dei dati acquisiti dovrà prevedere: - l'effettuazione di bilanci di massa del processo riferiti ai singoli componenti - il calcolo dei rendimenti depurativi per ogni unità - il bilancio energetico e dei consumi, in funzione della tipologia di fonte (elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, rifiuti), nonché la valutazione dei consumi energetici specifici di ogni operazione unitaria - la verifica dei calcoli cinetici relativamente ai processi fondamentali e valutazione complessiva dei processi mediante modelli matematici - la definizione di specifici indicatori finalizzati alla valutazione delle prestazioni del processo (es. MWh/t rifiuto trattato) - lo sviluppo di un apposito piano di efficienza - lo sviluppo di tecniche a minor consumo energetico	APPLICABILE	Gli aspetti / parametri oggetto di monitoraggio saranno riportati in un "Registro di monitoraggio impianto MISE"
Par. E.5.1.1	-	14. prevedere procedure di diagnosi in tempo reale dello stato del sistema in caso di disfunzioni. A tale scopo è opportuna la predisposizione di apposite tabelle di riferimento indicanti: - evidenze della disfunzione - possibili conseguenze a breve e lungo termine - possibili cause analisi e verifiche di controllo - possibilità di interventi correttivi Per le disfunzioni di tipo meccanico devono essere, altresì, previste: - le procedure per la sostituzione in tempo rapido delle apparecchiature elettromeccaniche in avaria - procedure per la messa in by-pass parziale o totale della fase	APPLICABILE	È garantita la periodica effettuazione di interventi di manutenzione gestiti in conformità alle specifiche procedure / istruzioni operative del Sistema di Gestione implementato presso lo Stabilimento.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		interessata dall'avaria. Devono essere, inoltre, effettuati periodici interventi di manutenzione, ad opera di personale opportunamente addestrato, finalizzati ad assicurare il corretto funzionamento delle diverse sezioni ed apparecchiature dell'impianto		
Par. E.5.1.1	-	15. dotare l'impianto di un piano di gestione delle emergenze e di un registro degli incidenti	APPLICABILE	In considerazione della tipologia di impianto, che si basa su di un principio di trattamento di tipo fisico in continuo e non prevede l'utilizzo di prodotti chimici o combustibili, si ritiene che le uniche situazioni di emergenza ipotizzabili siano legate ad eventuali fuori servizio dell'impianto stesso. L'evento più critico che potrebbe presentarsi è rappresentato dalla eventuale rottura della torre di strippaggio e/o della tubazione di adduzione dei reflui emunti all'impianto con conseguente afflusso di reflui non trattati o parzialmente trattati sul suolo (cosa estremamente improbabile, considerate le pressioni in gioco ed il fatto che l'impianto si trova all'interno di un'area recintata non soggetta al transito di veicoli). Anche in tale evenienza, essendo l'impianto monitorato in continuo, si procederà alla momentanea interruzione dell'attività di trattamento previa disattivazione delle pompe di emungimento. Nell'ambito del Sistema di Gestione della Sicurezza sono previste procedure / istruzioni per la gestione delle emergenze e la registrazione degli incidenti che possono occorrere in stabilimento.
Par. E.5.1.1	-	16. garantire un adeguato livello di affidabilità del sistema impiantistico affinché siano raggiunte le prestazioni richieste nelle diverse condizioni operative	APPLICABILE	L'affidabilità del sistema impiantistico è garantita dalla periodica effettuazione di interventi di manutenzione gestiti in conformità alle specifiche procedure / istruzioni operative del Sistema di Gestione implementato presso lo Stabilimento.
Par. E.5.1.1	-	17. deve essere garantita la presenza di personale qualificato, adeguatamente addestrato alla gestione degli specifici rifiuti trattati nell'impianto ed in grado di adottare tempestivamente procedure di emergenza in caso di incidenti	NON APPLICABILE	L'impianto è stato progettato e realizzato per il trattamento in continuo delle acque emunte dalla falda acquifera superficiale. Le operazioni di emungimento e successivo trattamento, attraverso strippaggio e adsorbimento, sono completamente automatizzate. Non è pertanto prevista la presenza di operatori fissi a presidio dell'impianto di trattamento, ma esclusivamente in occasione di interventi di manutenzione (a guasto, preventiva, ordinaria, straordinaria, ecc.) o situazioni di emergenza.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
				Gli interventi di manutenzione e le situazioni di emergenza sono gestiti in conformità alle specifiche procedure / istruzioni operative del Sistema di Gestione implementato presso lo Stabilimento.
Par. E.5.1.1	-	18. disporre di un sistema che assicuri la tracciabilità dell'intera sequenza di trattamento del rifiuto, anche al fine di migliorare l'efficienza del processo. In tal senso, un sistema efficace deve consentire: - la verifica dell'idoneità del rifiuto liquido al trattamento - di documentare i trattamenti mediante appositi diagrammi di flusso e bilanci di massa - di mantenere la tracciabilità del rifiuto lungo tutte le fasi di trattamento (accettazione/stoccaggio/trattamento/step successivi) - di disporre, mediante accesso immediato, di tutte le informazioni relative alle caratteristiche merceologiche ed all'origine del rifiuto in ingresso. Dovrebbe, inoltre, essere garantita la possibilità per l'operatore di individuare, in ogni momento, la posizione di ciascuna tipologia di rifiuto lungo la sequenza di trattamento - l'identificazione dei principali costituenti chimici del rifiuto liquido trattato (anche tramite l'analisi del COD) e l'analisi del loro destino una volta immessi nell'ambiente	NON APPLICABILE	Non risulta applicabile un sistema di tracciabilità in quanto i rifiuti liquidi (acque emunte dalla falda acquifera superficiale) sono inviati dai pozzi della barriera idraulica direttamente all'impianto di trattamento attraverso un sistema di tubazioni e, terminato il processo di trattamento (strippaggio), vengono convogliate mediante condotta dedicata nel collettore fognario.
Par. E.5.1.1	-	19. disporre di procedure che consentano di separare e di verificare la compatibilità delle diverse tipologie di rifiuto, tra cui: - test di compatibilità effettuati preliminarmente alla miscelazione dei diversi rifiuti liquidi - sistemi atti ad assicurare che l'eventuale miscela di rifiuti liquidi sia trattata secondo le procedure previste per la componente caratterizzata da maggiore pericolosità - conservazione dei risultati dei test, ed in particolare di quelli che hanno portato a reazioni potenzialmente pericolose (aumento di temperatura, produzione di gas o innalzamento di pressione, ecc.), registrazione dei parametri operativi, quali cambio di viscosità, separazione o precipitazione di solidi e di qualsiasi altro parametro rilevante (ad esempio, sviluppo di emissioni osmogene)	NON APPLICABILE	Non vengono effettuate operazioni di miscelazione di rifiuti liquidi.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
Par. E.5.1.1	-	20. a chiusura dell'impianto deve essere previsto un piano di ripristino al fine di garantire la fruibilità del sito in coerenza con la destinazione urbanistica dell'area	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto l'impianto di trattamento non smaltisce rifiuti, ma si limita a depurare esclusivamente le acque di falda come intervento di messa in sicurezza di emergenza ai sensi del D.Lgs. 152/2006. L'impianto è stato realizzato all'interno dello stabilimento industriale GE Avio di Pomigliano d'Arco in un'area classificata come Zona Produttiva D – Industriali e/o artigianali di completamento dal P.R.G.C.. In caso di dismissione dell'impianto di trattamento acque di falda, sarà valutata la migliore soluzione per l'utilizzo di tale area in funzione delle esigenze produttiva dell'intero stabilimento.
Par. E.5.1.1	-	21. pianificare un sistema di Benchmarking, che consenta di analizzare e confrontare, con cadenza periodica, i processi, i metodi adottati e i risultati raggiunti, sia economici che ambientali, con quelli di altri impianti e organizzazioni che effettuano le stesse attività	APPLICABILE	Periodicamente vengono analizzati i risultati ottenuti relativi all'efficacia dell'intervento di messa in sicurezza di emergenza e valutate le migliori tecnologie applicabili nel settore.
Par. E.5.1.1	-	22. le attività connesse con la gestione dell'impianto e le varie procedure operative che le regolamentano devono far parte di un apposito manuale di gestione al quale il gestore dell'impianto dovrà attenersi. Vanno attivate le procedure per l'adozione di sistemi di certificazione ambientale (ISO 14000) e soprattutto l'adesione al sistema EMAS	APPLICABILE	Lo Stabilimento GE Avio di Pomigliano d'Arco si è dotato ormai da diversi anni di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma internazionale ISO 14001:2004 che è stato oggetto di una prima certificazione in data 18/12/2009 (Ente certificatore UNAVIA) e quindi di rinnovo di certificazione da parte di RINA Services S.p.A. in data 18-19 luglio 2012 (certificato EMS-3044/S; settori EA 14, 17B e 21; in scadenza al 13/12/2015). L'oggetto della certificazione è costituito dalle attività di "Progettazione, sviluppo, costruzione, revisione e manutenzione di componenti per motori aeronautici, incluse lavorazioni di macchina, finiture superficiali organiche e inorganiche, montaggio, controlli dimensionali, NDT e prove funzionali. Sviluppo di tecnologie e realizzazione di preimpregnati unidirezionali di fibre di carbonio con resine epossidiche per applicazioni spaziali". Si rimanda alla Relazione tecnica per ulteriori dettagli inerenti il SGA.
Par. E.5.1.2	-	Attività di informazione Nell'ambito delle attività realizzative e gestionali deve essere: 23. prevista la pianificazione delle attività di formazione,	NON APPLICABILE	L'impianto è stato progettato e realizzato per il trattamento in continuo delle acque emunte dalla falda acquifera superficiale. Le operazioni di emungimento e successivo trattamento,



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		informazione ed aggiornamento del personale dell'impianto in modo da fornire tutte le informazioni di carattere generale in materia di qualità, sicurezza ed ambiente nonché indicazioni relative ad ogni specifico reparto		attraverso strippaggio e adsorbimento, sono completamente automatizzate. Non è pertanto prevista la presenza di operatori fissi a presidio dell'impianto di trattamento, ma esclusivamente in occasione di interventi di manutenzione (a guasto, preventiva, ordinaria, straordinaria, ecc.) o situazioni di emergenza. Tali addetti sono formati ed addestrati per lo svolgimento delle attività di competenza.
		24. garantito alle autorità competenti ed al pubblico l'accesso ai dati di funzionamento, ai dati relativi alle emissioni, ai rifiuti prodotti, nonché alle altre informazioni sulla manutenzione e controllo, inclusi gli aspetti legati alla sicurezza. Le informazioni dovranno includere: - dati e responsabile delle situazioni critiche o di emergenza - descrizione delle attività esercitate - materiali utilizzati e relative caratteristiche - procedure di emergenza in caso di inconvenienti tecnici - programmi di monitoraggio delle emissioni e dell'efficienza dell'impianto	APPLICABILE	Tutte le informazioni relative al funzionamento dell'impianto, nonché i risultati delle attività di monitoraggio sono disponibili presso lo stabilimento.
		25. resa pubblica la documentazione elaborata affinché sia garantita la trasparenza ed il coinvolgimento della popolazione in tutte le fasi di realizzazione dell'impianto attraverso relazioni periodiche di tipo divulgativo	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto l'impianto di trattamento non smaltisce rifiuti, ma si limita a depurare esclusivamente le acque di falda come intervento di messa in sicurezza di emergenza ai sensi del D.Lgs. 152/2006.
Par. E.5.1.3	-	Stoccaggio e movimentazione 26. localizzare le aree di stoccaggio in zone distanti da corsi d'acqua e da aree sensibili ed in modo tale da ridurre al minimo la movimentazione ed il trasporto nelle successive fasi di trattamento 27. nell'impianto devono essere distinte le aree di stoccaggio dei rifiuti liquidi in ingresso da quelle utilizzate per lo stoccaggio dei rifiuti in uscita e dei materiali da avviare a recupero; lo stoccaggio dei rifiuti liquidi deve avvenire in maniera tale da evitare qualsiasi tipo di miscelazione con i rifiuti che hanno già subito il trattamento 28. dotare le aree di conferimento, di messa in sicurezza, di stoccaggio dei rifiuti liquidi di una copertura resistente alle intemperie e di superfici resistenti all'attacco chimico dei rifiuti 29. dotare l'area di stoccaggio di appositi sistemi di drenaggio al fine di prevenire rilasci di reflui contaminati nell'ambiente; il sistema	NON APPLICABILE	Le migliori tecniche disponibili relativamente alle operazioni di stoccaggio e movimentazione non sono applicabili in quanto i rifiuti liquidi (acque emunte dalla falda acquifera superficiale) sono inviati dai pozzi della barriera idraulica direttamente all'impianto di trattamento attraverso un sistema di tubazioni e, terminato il processo di trattamento (strippaggio), vengono convogliate mediante condotta dedicata nel collettore fognario secondo quanto prescritto dal Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare in sede di Conferenza di Servizi decisoria del 11/10/2005. Pertanto, in considerazione della tipologia di impianto di trattamento e delle caratteristiche del rifiuto trattato, non sono previste operazioni di stoccaggio e movimentazione dei rifiuti.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		di drenaggio deve, inoltre, evitare il contatto di rifiuti tra loro incompatibili 30. assicurare che i rifiuti liquidi contenenti sostanze volatili osmogene siano stoccati in serbatoi o contenitori a tenuta stagna, adeguatamente impermeabilizzati, posti in locali confinati e mantenuti in condizioni di temperatura controllata 31. i recipienti fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti liquidi, devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico - fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi 32. i serbatoi contenenti i rifiuti liquidi pericolosi devono essere provvisti di opportuni dispositivi antitraboccamento e contenimento 33. se lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi avviene in recipienti mobili questi devono essere provvisti di: - idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del rifiuto stoccato - dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento e svuotamento - mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione 34. conservare le soluzioni acide e basiche in idonei contenitori; tali soluzioni devono essere successivamente riunite, in modo da garantirne la neutralizzazione, in appositi serbatoi di stoccaggio 35. assicurare che i sistemi di collettamento dei rifiuti liquidi siano dotati di apposite valvole di chiusura. Le condutture di troppo pieno devono essere collegate ad un sistema di drenaggio confinato (area confinata o serbatoio) 36. dotare tutti i serbatoi ed i contenitori di adeguati sistemi di abbattimento degli odori, nonché di strumenti di misurazione e di allarme (sonoro e visivo) 37. ogni contenitore, dotato di apposito indicatore di livello, deve essere posto in una zona impermeabilizzata; i contenitori devono essere provvisti di idonee valvole di sicurezza e le emissioni gassose devono essere raccolte ed opportunamente trattate 38. limitare il più possibile i tempi di stoccaggio di rifiuti liquidi organici biodegradabili, onde evitare l'evolvere di processi fermentativi 39. garantire la facilità di accesso alle aree di stoccaggio evitando		



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		l'esposizione diretta alla luce del sole e/o al calore di sostanze particolarmente sensibili 40. nella movimentazione dei rifiuti liquidi applicare le seguenti tecniche: - disporre di sistemi che assicurino la movimentazione in sicurezza - avere un sistema di gestione dei flussi entranti ed uscenti che prenda in considerazione tutti i potenziali rischi connessi a tali operazioni - disporre di personale chimico qualificato, preposto al controllo dei rifiuti provenienti da laboratori, alla classificazione delle sostanze ed all'organizzazione dei rifiuti in imballaggi e contenitori specifici - adottare un sistema che assicuri l'utilizzo delle tecniche idonee per lo stoccaggio ed il trattamento dei rifiuti liquidi - assicurarsi che non siano in uso tubature o connessioni danneggiate - utilizzare pompe rotative dotate di sistema di controllo della pressione e di valvole di sicurezza - garantire che le emissioni gassose provenienti da contenitori e serbatoi siano raccolte e convogliate verso appositi sistemi di trattamento 41. assicurare che il mescolamento di rifiuti liquidi avvenga seguendo le corrette procedure, con una accurata pianificazione, sotto la supervisione di personale qualificato ed in locali provvisti di adeguata ventilazione 42. utilizzare un sistema di identificazione per i serbatoi e le condutture, con i seguenti accorgimenti: - etichettare tutti i serbatoi ed i contenitori al fine di una identificazione univoca - le etichette devono permettere di distinguere le varie tipologie di rifiuto e la direzione di flusso all'interno del processo - conservare registri aggiornati relativi ai serbatoi di stoccaggio, su cui annotare: capacità, tipologie di soluzioni stoccate, programmi di manutenzione e risultati delle ispezioni, rifiuti liquidi compatibili con ogni specifico contenitore 43. nel caso di sostanze che richiedono uno stoccaggio separato:		



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		- verificare l'eventuale incompatibilità chimica tra i diversi rifiuti - non mescolare emulsioni oleose con rifiuti costituiti da solventi - a seconda della pericolosità del rifiuto può essere necessario condurre separatamente, oltre allo stoccaggio, anche le operazioni di pretrattamento		
Par. 5.1.4	-	Trattamento delle emissioni gassose 44. prevenire il rischio di esplosioni tramite: - l'installazione di un rilevatore di infiammabilità all'interno del sistema di collettamento delle emissioni, nel caso sussista un significativo rischio di formazione di miscele esplosive - il mantenimento delle miscele gassose in condizioni di sicurezza, corrispondenti al 25% del limite inferiore di infiammabilità (LEL) 45. utilizzare attrezzature e/o equipaggiamenti idonei a prevenire l'innescò di miscele di ossigeno e gas infiammabili, o quantomeno a minimizzarne gli effetti, tramite strumenti quali dispositivi d'arresto di detonazione e fusti sigillati 46. effettuare una attenta valutazione dei consumi idrici, soprattutto nel caso di impianti localizzati in regioni particolarmente sensibili a questa problematica. Tenere in adeguata considerazione i consumi ed i recuperi di acque di processo e di raffreddamento. Nelle valutazioni sull'utilizzo delle tecniche di scrubbing ad umido devono essere considerate anche tecniche water-free 47. l'utilizzo di sistemi chiusi in depressione o dotati di apparati di estrazione e convogliamento dei gas ad appositi sistemi di abbattimento delle emissioni, in particolar modo nel caso di processi che prevedono il trattamento ed il trasferimento di liquidi volatili (incluse le fasi di carico e scarico dei serbatoi) 48. un limitato utilizzo di serbatoi con tappo superiore, nonché di vasche e pozzi garantendo, possibilmente, il collegamento di tutti gli sfiatatoi con appositi sistemi di abbattimento al fine di eliminare o, quantomeno, ridurre le emissioni dirette in atmosfera 49. l'utilizzo di sistemi di estrazione opportunamente dimensionati a servizio di tutto l'impianto (serbatoi di stoccaggio, reattori e serbatoi di miscelazione/reazione e aree di trattamento), oppure la presenza di sistemi specifici di trattamento delle emissioni gassose per ogni serbatoio e reattore (ad esempio, filtri in carbone	APPLICABILE relativamente alle emissioni di composti organici volatili prodotti dal processo di strippaggio (rif. p.to 57) NON APPLICABILE relativamente ai restanti punti	Sia le BREF, al par. 3.3.4.2.14, che le LG MTD, al par. D.2.2.9, riportano come <i>Cross Media Effects</i>/Svantaggi delle operazioni di strippaggio di rifiuti liquidi, la produzione di flussi gassosi che necessitano di adeguato trattamento. L'impianto di trattamento acque di falda è stato pertanto dotato di una sezione di trattamento a carboni attivi attraverso la quale viene convogliato il flusso gassoso in uscita dalla torre di strippaggio, prima dell'emissione in atmosfera. L'"adsorbimento" è una delle tecniche previste per l'abbattimento dei composti organici volatili da un flusso gassoso (rif. Tabella E.6: Tecniche di trattamento associate con le BAT per le emissioni gassose – rimozione dei composti organici volatili). In particolare, tale tecnica viene identificata come BAT anche nella tabella 4.10 delle BREF "<i>Treatment Techniques Associated with BAT for Treatment of VOC and Inorganic Compound from Normal Waste Gas Stream</i>", come ripresa nella tabella E.6 delle LG MTD. In tabella 5 del presente documento si riportano i parametri di funzionamento dell'impianto di trattamento acque di falda in riferimento ai limiti di applicazione e ai parametri di processo definiti in tabella E.6 delle LG MTD per le tecniche di adsorbimento.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		attivo per i serbatoi a tenuta contenenti solventi, ecc.) 50. la presenza di colonne di lavaggio ("scrubber") per il trattamento dei principali composti inorganici contenuti nelle emissioni nel caso di processi o operazioni unitarie caratterizzate da emissioni puntuali 51. l'installazione di uno scrubber secondario per determinati sistemi di pretrattamento nel caso di emissioni gassose eccessivamente elevate o eccessivamente concentrate per gli scrubber principali 52. una corretto controllo operativo e una costante manutenzione dei sistemi di abbattimento, inclusa la gestione dei mezzi di lavaggio esausti 53. recupero dell'HCl quando possibile, attraverso lo scrubbing con acqua nelle fasi preliminari del trattamento, in modo da produrre una soluzione di acido cloridrico riutilizzabile nell' impianto 54. recuperare l'ammoniaca quando possibile 55. la predisposizione di un programma per l'individuazione e la riparazione delle perdite 56. una riduzione, ove necessario, delle emissioni complessive del particolato a 5 – 20 mg/Nm³ mediante l'utilizzo di una opportuna combinazione di tecniche di abbattimento e misure di prevenzione 57. una riduzione, ove necessario, delle emissioni complessive di composti organici volatili a 7 – 20 mg/Nm³ mediante l'utilizzo di una opportuna combinazione di misure di prevenzione e di tecniche di abbattimento illustrate in tabella E.6, valutando la specifica situazione 58. applicare, quando possibile, tecniche di recupero quali condensazione, separazione tramite membrane o adsorbimento, per recuperare materiali grezzi e solventi 59. rimuovere gli inquinanti dalle correnti gassose (acidi alogenidrici, Cl₂, SO₂, H₂S, CS₂, COS, NH₃, HCN, NO_x, CO, Hg) tramite l'applicazione delle tecniche illustrate in tabella E.6		
Par. 5.1.5		Gestione dei reflui prodotti nell'impianto Le Migliori Tecniche Disponibili devono prevedere: 60. la riduzione dell'utilizzo e la minimizzazione della contaminazione dell'acqua mediante: - impermeabilizzazione del sito - controlli periodici dei serbatoi, in particolar modo di quelli	NON APPLICABILE	Gli unici reflui generati dall'impianto sono costituiti dalle acque di falda depurate. Tali reflui sono convogliati mediante condotta dedicata nel collettore fognario consortile denominato "C" secondo quanto prescritto dal Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare in sede di Conferenza di Servizi decisoria del 11/10/2005



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		interrati - la dotazione di sistemi separati di drenaggio delle acque, a seconda del relativo carico di inquinante (acque di prima pioggia, acque di processo, ecc.), provvisti di un adeguato sistema di collettamento in grado di intercettare le acque meteoriche, le acque di lavaggio dei fusti e dei serbatoi e le perdite occasionali nonché di isolare le acque che potrebbero potenzialmente risultare maggiormente inquinante da quelle meno contaminate - la presenza nell'impianto di un bacino di raccolta delle acque in caso di emergenza - verifiche periodiche del sistema idrico, al fine di ridurre i consumi di acqua e prevenirne contaminazioni 61. l'esecuzione di controlli giornalieri all'interno del sistema di gestione degli effluenti e la compilazione e conservazione di un apposito registro 62. la presenza di idonee strutture di accumulo dei reflui a valle delle sezioni di pretrattamento e trattamento		Si precisa tuttavia che le acque reflue prodotte dal processo potrebbero essere reimmesse nella stessa "unità geologica da cui le stesse sono state estratte" in conformità a quanto stabilito dall'art. 243 c. 2 del D.Lgs. 152/06 e smi. È attualmente oggetto di valutazione la fattibilità tecnico-economica di un progetto che prevede il riutilizzo per destinazione d'uso industriale (acqua antincendio, di processo, di lavaggio, ecc.) delle acque reflue in uscita dall'impianto di trattamento. La realizzazione di tale progetto porterebbe ad una significativa mitigazione dell'impatto sulla componente acqua dei processi dello stabilimento sia in termini di riduzione dei prelievi di risorse idriche da acquedotto e da pozzo, sia in termini di riduzione dei volumi di acque reflue scaricate dall'impianto di trattamento acque di falda nel collettore C.
Par. E.5.1.6	-	Gestione dei rifiuti prodotti dall'impianto Per Migliori Tecniche Disponibili si intendono: 63. la caratterizzazione dei rifiuti prodotti al fine di individuare le tecniche più idonee di trattamento e/o recupero 64. il riutilizzo dei contenitori usati (serbatoi, fusti, cisternette, ecc.) 65. l'ottimizzazione, ove possibile, dei sistemi di riutilizzo e riciclaggio all'interno dell'impianto	APPLICABILE	Per quanto riguarda la produzione di rifiuti, è ascrivibile esclusivamente alle attività di manutenzione dell'impianto ed in particolare alla periodica sostituzione dei carboni attivi e agli interventi di rimozione di sedimenti sul fondo della vasca di raccolta delle acque depurate. La gestione di tali rifiuti avviene secondo le modalità previste dall'istruzione operativa 5541E Gestione rifiuti ed in conformità alle disposizioni legislative vigenti in materia (caratterizzazione, deposito temporaneo e invio a smaltimento o recupero).
Par. E.5.1.6	-	<u>Trattamento dei fanghi</u> 66. per il trattamento dei fanghi all'interno dell'impianto, le migliori tecniche disponibili sono: - concentrare i fanghi applicando le tecniche illustrate nel paragrafo F.7.1 - stabilizzare i fanghi prima di una ulteriore operazione di trattamento o smaltimento, tramite le tecniche descritte nel paragrafo F.7.2 - nel caso si effettui l'incenerimento dei fanghi, recuperare l'energia generata al fine di utilizzarla nell'impianto 67. raffreddare il fango proveniente dal processo di essiccamento ad	NON APPLICABILE	-



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		una temperatura inferiore a 50 °C prima del suo stoccaggio. I fanghi essiccati hanno, infatti, caratteristiche alquanto spiccate di infiammabilità. Possono pertanto sussistere rischi di esplosione in presenza di un innesco di accensione o comunque ad una temperatura superiore a 140 °C ed in atmosfera con una concentrazione di ossigeno almeno pari all'8% 68. in particolar modo per i fanghi derivanti dai processi di tipo biologico, può risultare vantaggioso un trattamento integrato di essiccamento ed incenerimento che consente di minimizzare i consumi di combustibile ausiliario. Questi possono essere, infatti, limitati a quelli richiesti nelle operazioni di accensione in quanto l'autotermicità nel forno è garantita in condizioni stazionarie quando venga alimentato un fango sufficientemente concentrato (limite di concentrazione nel caso del forno a letto fluidizzato pari al 45-50% di secco). Tale scelta tecnologica risulta vantaggiosa anche per effetto della minimizzazione della produzione di fumi con conseguenti sensibili risparmi sui costi di impianto e di esercizio per la depurazione dei fumi 69. la presenza di idonee strutture di accumulo dei fanghi residui 70. i fanghi derivanti dal trattamento dovrebbero essere sottoposti ad analisi periodiche al fine di valutarne il contenuto in metalli pesanti (quali, ad esempio, Cd, Cr (VI e totale), Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, As) e composti organici quali: - linear alchil benzen solforato (LAS) - composti organici alogenati (AOX) - Di(2-etilesil)ftalato (DEHP) - Nonilfenolo e nonilfenolo tosilato (NPE) - Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) - Policlorobifenili (PCB) - Policlorodibenzodiossine (PCDD) - Policlorodibenzofurani (PCDF) 71. l'ente territorialmente competente deve valutare l'idoneità dei fanghi trattati provenienti dagli impianti di depurazione che ricevono rifiuti liquidi, ai fini del rilascio dell'autorizzazione allo spandimento al suolo degli stessi o per un loro invio ad impianti di compostaggio o trattamento meccanico/biologico		
Par. E.5.2	-	Migliori tecniche e tecnologie per i trattamenti chimico-fisici		



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
Par. E.5.2.1	-	Criteri generali 72. nella conduzione delle reazioni chimico-fisiche le migliori tecniche devono garantire: - una chiara definizione, per tutte le operazioni del processo, degli specifici obiettivi e delle reazioni chimiche previste - una verifica di laboratorio preliminare all'adozione di una qualsiasi nuova combinazione di reazioni o miscelazione di rifiuti liquidi e/o reagenti - l'utilizzo di reattori specificatamente progettati per il trattamento condotto - la localizzazione dei reattori in ambienti confinati, dotati di adeguati sistemi di aerazione ed abbattimento degli inquinanti - il costante monitoraggio delle reazioni al fine di assicurare un corretto svolgimento delle stesse - che sia evitato il mescolamento di rifiuti liquidi e/o di altri flussi di rifiuti che contengono sia metalli che agenti complessati. 73. rispetto alle diverse caratteristiche dei rifiuti liquidi da trattare sono da prevedere in via indicativa i seguenti processi usualmente praticati anche secondo schemi integrati: - neutralizzazione per correggere il pH - ossidazione e riduzione chimica per la trasformazione di sostanze tossiche (es. cianuri, fenoli, cromati) - coagulazione e precipitazione chimica per la rimozione degli inquinanti, sotto forma di composti insolubili, e dei solidi sospesi - sedimentazione, filtrazione, adsorbimento su carboni attivi o resine - processi a membrana e scambio ionico - disidratazione dei fanghi - rottura delle emulsioni oleose - distillazione, evaporazione e strippaggio dei solventi. Eventuali altri processi di trattamento potranno essere previsti in rapporto alle caratteristiche dei rifiuti 74. nel caso in cui lo scarico sia trattato in una successiva sezione biologica la capacità di trattamento chimico-fisico viene determinata dalla necessità di non modificare significativamente le caratteristiche qualitative dello scarico finale e dei fanghi della	NON APPLICABILE	L'impianto è stato prescritto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare alla società Avio S.p.A. ai fini della messa in sicurezza d'emergenza del sito per la presenza nelle acque di falda di solventi alifatici organoclorurati. L'impianto è stato progettato e realizzato per trattare esclusivamente le acque contaminate prelevate dalla falda mediante strippaggio dei composti organoclorurati volatili, e successivo adsorbimento su letto a carboni attivi.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		sezione biologica stessa. Nel caso dei rifiuti liquidi pericolosi dovrebbe essere sempre previsto un pre-trattamento chimico-fisico propedeutico al trattamento biologico 75. nei processi di neutralizzazione deve essere assicurata l'adozione dei comuni metodi di misurazione ed una periodica manutenzione e taratura degli strumenti. Deve essere, inoltre, garantito lo stoccaggio separato dei rifiuti già sottoposti a trattamento i quali, dopo un adeguato periodo di tempo, devono essere ispezionati al fine di verificarne le caratteristiche 76. applicare le seguenti tecniche ai processi di ossidoriduzione: - abbattere le emissioni gassose durante i processi ossidoriduttivi - disporre di misure di sicurezza e di sistemi di rilevazione delle emissioni gassose (es. rilevatori appositi per HCN, H₂S, NO_x) 77. collegare le aree relative ai trattamenti di filtrazione e disidratazione al sistema di abbattimento emissioni dell'impianto 78. aggiungere agenti flocculanti ai fanghi ed ai rifiuti liquidi da trattare, al fine di accelerare il processo di sedimentazione e promuovere il più possibile la separazione dei solidi 79. applicare tecniche di pulitura rapida, a getto di vapore o ad acqua ad alta pressione, per i sistemi filtranti 80. in assenza di contaminanti biodegradabili, le migliori tecniche devono prevedere l'utilizzo di una combinazione di trattamenti chimici (per la neutralizzazione e la precipitazione) e di trattamenti meccanici (per l'eliminazione di sostanze non disciolte) 81. favorire le tecniche che garantiscano la rigenerazione ed il recupero delle basi e degli acidi contenuti nei rifiuti liquidi e l'utilizzo degli stessi nelle operazioni di chiariflocculazione, precipitazione, ecc. effettuate presso l'impianto (si veda, a tal proposito, la rigenerazione degli acidi forti descritta nel successivo capitolo F, paragrafo F.4) 82. nel caso in cui il rifiuto liquido non sia avviato ad un ulteriore trattamento di tipo biologico, garantire il conseguimento, mediante l'applicazione delle opportune tecniche di rimozione, dei livelli di emissione indicati alla successivo punto 97, per quanto riguarda i metalli pesanti ed, ove possibile, alla Tabella E.5, per quanto riguarda la domanda chimica e biochimica di ossigeno.		



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		83. nel caso di avvio del rifiuto liquido ad un trattamento di tipo biologico la sezione di pre-trattamento chimico-fisico dovrebbe garantire, in linea generale, il raggiungimento dei limiti previsti dalla normativa vigente per gli scarichi delle acque reflue in rete fognaria per quanto riguarda i seguenti parametri: metalli pesanti, oli minerali, solventi organici azotati ed aromatici, composti organici alogenati, pesticidi fosforati e clorurati. I fenoli non dovrebbero superare una concentrazione pari a 10 mg/l.		
Par. E.5.2.2	-	Tecniche specifiche per categoria di inquinante <u>Oli e Idrocarburi</u> Le BAT per rimuovere questi inquinanti sono: 84. per ottenere una rimozione di oli ed idrocarburi, nel caso in cui la loro presenza sia abbondante e tale da rendere il rifiuto liquido incompatibile con i trattamenti previsti nell'impianto, è necessario applicare un'appropriata combinazione delle seguenti tecniche: - separazione tramite ciclone, microfiltrazione o API, o, in alternativa, attraverso l'utilizzo di sistemi a piatti paralleli o corrugati (PPI Parallel Plate Interceptor, CPI Corrugated Plate Interceptor) - microfiltrazione, filtrazione con mezzi granulari (ad esempio, su sabbia) o flottazione - trattamenti biologici	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto l'obiettivo dell'impianto di messa in sicurezza di emergenza non è la rimozione di oli e idrocarburi dalle acque di falda.
Par. E.5.2.2	-	Tecniche specifiche per categoria di inquinante <u>Separazione delle emulsioni oleose</u> Le migliori tecniche di trattamento devono prevedere: 85. l'effettuazione delle seguenti operazioni: - test o analisi per la verifica della presenza di cianuri nelle emulsioni; se presenti, è necessario ricorrere ad appositi pretrattamenti - test di simulazione in laboratorio 86. la rottura delle emulsioni oleose ed il recupero dei componenti separati; per favorire la separazione può rendersi necessaria l'aggiunta di flocculanti e/o agenti coagulanti. L'operazione di separazione delle emulsioni oleose dovrebbe essere effettuata nelle prime fasi del trattamento al fine di prevenire effetti indesiderati e danni nei successivi stadi 87. nel caso in cui la presenza di emulsioni oleose possa	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto l'impianto non tratta emulsioni oleose.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		rappresentare fonte di danneggiamento delle strutture poste a valle ma l'operazione di disgregazione delle stesse non sia attuabile, deve essere, comunque, assicurata la loro rimozione mediante appropriate tecniche quali, ad esempio, ossidazione con aria, evaporazione o degradazione biologica		
Par. E.5.2.2	-	Tecniche specifiche per categoria di inquinante Solidi sospesi totali (SS) Le BAT devono prevedere: 88. la rimozione dei solidi sospesi totali, nel caso in cui essi possano rappresentare fonte di danneggiamento delle sezioni dell'impianto poste a valle (ad esempio, raschiatura ed ostruzione di pompe e condutture, deterioramento dei sistemi di trattamento quali filtri, colonne di assorbimento, filtri a membrana, reattori di ossidazione, ecc.). A tal fine deve essere adottata una delle tecniche di trattamento riportate in tabella E.7 89. una rimozione dei solidi sospesi dai rifiuti liquidi che privilegi tecniche in grado di consentire il successivo recupero dei solidi stessi 90. l'utilizzo di agenti flocculanti e/o coagulanti in caso di presenza di materiale finemente disperso o non altrimenti separabile, al fine di formare fiocchi di dimensioni sufficienti per la sedimentazione 91. la copertura o l'isolamento dei locali/sistemi di trattamento qualora gli odori e/o i rumori prodotti dal trattamento possano rappresentare un problema; le emissioni gassose devono essere convogliate, se necessario, ad un apposito sistema di abbattimento. Devono essere, altresì, applicate adeguate misure di sicurezza nel caso si prospettino rischi di esplosioni 92. una rimozione e un appropriato trattamento e smaltimento dei fanghi derivanti dal processo	NON APPLICABILE	Non risulta necessaria la rimozione dei solidi sospesi totali, pertanto le tecniche di trattamento riportate nella tabella E.7 delle LG MTD non sono applicabili.
Par. E.5.2.2	-	Tecniche specifiche per categoria di inquinante Metalli pesanti Le migliori tecniche di trattamento devono prevedere: 93. la conduzione del processo di precipitazione nelle condizioni ottimali ed in particolare deve essere: - portato il pH al valore di minima solubilità del composto metallico che si intende precipitare (idrossido, carbonato, solfuro, ecc.)	NON APPLICABILE	Non risulta necessaria la rimozione di metalli pesanti, pertanto le tecniche di trattamento riportate nella tabella E.8 delle LG MTD non sono applicabili.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		- evitata l'introduzione di agenti complessanti, cromati e cianuri - evitata la presenza di materiale organico che potrebbe interferire nei processi di precipitazione - consentita, quando possibile, la chiarificazione per decantazione, e/o mediante l'aggiunta di additivi, del rifiuto liquido trattato - favorita la precipitazione mediante la formazione di sali di solfuro, in presenza di agenti complessati (questa tecnica può causare un incremento della concentrazione di solfuri nel refluo trattato) 94. il trattamento separato dei rifiuti liquidi contenenti metalli pesanti e loro composti e, solo successivamente, la loro eventuale miscelazione con altre tipologie di rifiuto liquido 95. l'applicazione di tecniche in grado di privilegiare il recupero di materia (rif. Tabella E.8) 96. nel trattamento di rifiuti liquidi contenenti composti del Cromo (VI) l'applicazione delle seguenti tecniche: - evitare il mescolamento di rifiuti contenenti Cromo (VI) con altri rifiuti - ridurre il Cr(VI) a Cr(III) - favorire la precipitazione del metallo trivalente 97. il conseguimento, mediante l'applicazione di una o più tecniche di trattamento opportunamente combinate tra loro, dei livelli di emissione previsti dalla normativa vigente in materia di acque e, per alcuni specifici metalli, ove possibile, dei livelli indicati in Tabella E.4 98. la semplificazione dei successivi trattamenti di eliminazione dei metalli pesanti (ad esempio negli impianti centralizzati di trattamento delle acque reflue)		
Par. E.5.2.2	-	Tecniche specifiche per categoria di inquinante Sali e/o acidi inorganici Sono da considerarsi migliori tecniche disponibili: 99. un appropriato trattamento dei rifiuti liquidi contenenti sali e/o acidi inorganici, mediante il ricorso alle tecniche illustrate in tabella E.9 100. qualora attuabile, il ricorso a tecniche di trattamento che permettano il recupero ed il riutilizzo, nel rispetto delle normative vigenti, dei contaminanti separati, previa valutazione dei	NON APPLICABILE	Non risulta necessaria la rimozione di sali e/o acidi inorganici, pertanto le tecniche di trattamento riportate nella tabella E.9 delle LG MTD non sono applicabili.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
Par. E.5.2.2	-	rispettivi effetti trasversali ed impatti ambientali Tecniche specifiche per categoria di inquinante <u>Cianuri, nitriti, ammoniaca</u> 101.Nel trattamento di rifiuti liquidi contenenti cianuri applicare le seguenti tecniche: - garantire l'eliminazione dei cianuri mediante ossidazione - aggiungere soda caustica in eccesso per prevenire l'acidificazione della soluzione - evitare il mescolamento di rifiuti contenenti cianuro ed acidi - monitorare l'avanzamento delle reazioni tramite misure del potenziale elettrico 102.applicare le seguenti tecniche nel trattamento di rifiuti liquidi contenenti nitriti: - evitare il mescolamento di rifiuti contenenti nitriti con altri rifiuti - monitorare ed evitare emissioni di NOX durante il processo di ossidoriduzione 103.applicare le seguenti tecniche al trattamento di rifiuti liquidi contenenti ammoniaca: - utilizzare un sistema di strippaggio ad aria con scrubber acido per rifiuti contenenti soluzioni di ammoniaca fino al 20% in peso - recuperare l'ammoniaca dagli scrubber - eliminare l'ammoniaca rimossa dalla fase gassosa mediante lavaggio acido, con acido solforico, per produrre solfato di ammonio - effettuare campionamenti di aria anche nelle sezioni di filtropressatura o nei camini, al fine di garantire il monitoraggio completo delle emissioni di composti organici volatili	NON APPLICABILE	Le presenti MTD non risultano applicabili in quanto l'impianto MISE non deve rimuovere tali tipologie di inquinanti.
Par. E.5.2.2	-	Tecniche specifiche per categoria di inquinante <u>Inquinanti non idonei ai trattamenti biologici</u> Per il trattamento dei composti non idonei ai processi di tipo biologico deve essere previsto: 104.qualora essi siano presenti in concentrazioni elevate, la rimozione prima di ogni altro trattamento, ricorrendo, ad esempio, ad operazioni di strippaggio	APPLICABILE relativamente alla tecnica di strippaggio (rif. Tabella E.10 delle LG MTD)	Con riferimento alle tecniche di trattamento associate con le BAT per le sostanze inquinanti non idonee ai trattamenti biologici riportate in tabella E.10 delle LG MTD sono state esaminati esclusivamente i parametri operativi/requisiti funzionali relativi al processo di strippaggio in quanto applicabili all'impianto di trattamento acque di falda presente presso il sito GE Avio di Pomigliano d'Arco. I risultati della



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		105.l'utilizzo di una delle tecniche elencate in tabella E.10 preliminarmente, o in alternativa, al trattamento biologico. La scelta della tecnica più appropriata è decisamente sito-specifica, dipendendo dalle caratteristiche dell'impianto, dalla composizione del rifiuto liquido, dal livello di adattamento dei microrganismi e dalle caratteristiche del corpo idrico recettore. 106.l'utilizzo di tecniche che consentono, qualora possibile, di recuperare le sostanze separate, tra cui: - nanofiltrazione/osmosi inversa - adsorbimento, applicando gli accorgimenti più appropriati - estrazione - distillazione/rettifica - evaporazione - strippaggio 107.l'utilizzo di tecniche che non richiedono combustibili addizionali, qualora il recupero di materia non sia attuabile e le tecniche di abbattimento utilizzate in altre sezioni dell'impianto garantiscano il raggiungimento di risultati soddisfacenti. Nel caso sia previsto un trattamento biologico a valle, può essere sufficiente trasformare il carico organico bio-refrattario in composti biodegradabili, mediante l'utilizzo di tecniche quali: - ossidazione chimica (tenendo presente che si possono formare composti organici clorurati, qualora siano utilizzati agenti ossidanti a base di cloro) - riduzione chimica - idrolisi chimica 108.si devono, inoltre, prendere in considerazione i consumi di acqua associati ai seguenti trattamenti: - estrazione - distillazione/rettifica - evaporazione - strippaggio		valutazione sono riportati in tabella 6 del presente documento.
Par. E.5.3	-	Migliori tecniche e tecnologie per i trattamenti biologici		
Par. E.5.3.1	-	Criteri generali Le migliori tecniche devono prevedere: 109.l'utilizzo di una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio e la movimentazione:	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto l'impianto in questione non effettua trattamenti biologici di rifiuti liquidi.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		- il ricorso a sistemi automatizzati di apertura e chiusura delle porte al fine di garantire che le stesse rimangano aperte per periodi limitati - dotare l'area di sistemi di collettamento dell'aria esausta 110.il controllo delle caratteristiche del rifiuto in ingresso al fine di verificarne l'idoneità al trattamento, adattando i sistemi di separazione dei diversi flussi in funzione del tipo di trattamento previsto e della tecnica di abbattimento applicabile (ad esempio, in funzione del contenuto di composti non biodegradabili). 111.l'utilizzo delle seguenti tecniche, nel caso sia applicata la digestione anaerobica: - sviluppo di una adeguata integrazione del processo all'interno del sistema di gestione delle acque - il riciclaggio del massimo quantitativo possibile di refluo nel reattore - garantire che il sistema operi in condizioni termofiliche - effettuare misure di TOC, COD, N, P e Cl nei flussi entranti ed uscenti - massimizzare la produzione di biogas 112.nel caso in cui il trattamento biologico sia preceduto da una sezione di pretrattamento chimico-fisico la capacità di quest'ultima deve essere determinata in modo da non modificare significativamente le caratteristiche qualitative dello scarico finale e dei fanghi della sezione biologica 113.nel caso di impianti misti, in cui la sezione di trattamento biologica è destinata anche al trattamento di acque di processo o reflui di fognatura, il quantitativo massimo di rifiuti liquidi trattati in conto terzi e convogliati al processo biologico non dovrebbe superare il 10% della quantità totale trattata dallo stesso 114.il conseguimento, ove possibile, dei livelli di emissione riportati in Tabella E.5 per quanto riguarda la domanda chimica e biochimica di ossigeno.		
Par. E.5.3.2	-	<u>Tecniche specifiche per alcune tipologie di sostanze ed impianti di trattamento: Sostanze biodegradabili</u> Le migliori tecniche di trattamento sono: 115.rimozione delle sostanze biodegradabili dai rifiuti liquidi utilizzando uno dei trattamenti biologici elencati nella tabella E.11 o una loro opportuna combinazione	NON APPLICABILE	Le tecniche di trattamento riportate nella tabella E.11 delle LG MTD non sono applicabili.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		116.l'applicazione di tecniche di nitrificazione/denitrificazione nel caso in cui il rifiuto liquido sia dotato di un elevato carico di azoto. In presenza di condizioni favorevoli, le tecniche di nitrificazione/denitrificazione possono essere facilmente applicate ad impianti esistenti 117.il percolato di discarica individuato come rifiuto pericoloso dal codice dell'Elenco Europeo dei rifiuti dovrebbe essere, in ogni caso, sottoposto a trattamenti preliminari di tipo chimico- fisico prima del suo avvio alla sezione di trattamento biologico. Il percolato individuato come non pericoloso dal codice dell'Elenco Europeo dei rifiuti dovrebbe essere sottoposto a preventiva analisi al fine di valutarne l'idoneità all'immissione diretta al depuratore biologico		
Par. E.5.3.2	-	<u>Tecniche specifiche per alcune tipologie di sostanze ed impianti di trattamento: Impianti centralizzati di trattamento biologico</u> Le tecniche da applicare in un impianto centralizzato di trattamento biologico che riceve rifiuti liquidi sono: 118.evitare l'introduzione nell'impianto di rifiuti liquidi non biodegradabili o non idonei ad essere adeguatamente trattati dagli specifici sistemi presenti nell'impianto 119.miscelare opportunamente i reflui ed i rifiuti in entrata al fine di favorire l'equalizzazione dei rispettivi carichi di inquinanti e sfruttare gli effetti sinergici 120.trattare il rifiuto liquido in entrata utilizzando una combinazione dei seguenti trattamenti: - chiarificazione primaria comprensiva di sistemi di pre-mescolamento - aerazione (in bacino o serbatoio) ad uno o due stadi con successiva chiarificazione - filtrazione o flottazione ad aria per limitare la presenza di fiocchi, non facilmente separabili, nei fanghi attivi - in alternativa al 2° e 3° punto, è possibile utilizzare un bacino o un serbatoio di aerazione dotato di membrane da ultrafiltrazione o microfiltrazione	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto l'impianto in questione non effettua trattamenti biologici di rifiuti liquidi.

Tabella 4 - Migliori tecniche e tecnologie disponibili in Italia applicabili al settore “trattamento rifiuti liquidi”

Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
Par. H.1	-	Configurazione base dell'impianto Tutti gli impianti di trattamento dei rifiuti liquidi devono essere dotati di: - una zona di conferimento e stoccaggio temporaneo dei rifiuti in ingresso; - una area di pre-trattamento (equalizzazione, neutralizzazione, ecc.); - un' area di processo; - un' area destinata ad eventuali post-trattamenti; - una zona di stoccaggio del rifiuto trattato e di carico sui mezzi in uscita, nel caso in cui esso non sia direttamente collettato. Occorre inoltre prevedere: - aree per la viabilità; - strutture di servizio e per la sicurezza dell'impianto - impianto di raccolta delle acque meteoriche, adeguatamente dimensionato e vasca di raccolta delle acque di prima pioggia; - adeguato impianto di raccolta delle acque reflue - deposito per le sostanze da usare per l'assorbimento dei liquidi in caso di sversamenti accidentali	NON APPLICABILE	Le migliori tecniche disponibili relativamente alla configurazione dell'impianto (predisposizione zona di conferimento, zona di stoccaggio del rifiuto trattato, aree per la viabilità, ecc) non sono applicabili in quanto i rifiuti liquidi (acque emunte dalla falda acquifera superficiale) sono inviati dai pozzi della barriera idraulica direttamente all'impianto di trattamento attraverso un sistema di tubazioni e, terminato il processo di trattamento (strippaggio), vengono convogliate mediante condotta dedicata nel collettore fognario secondo quanto prescritto dal Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare in sede di Conferenza di Servizi decisoria del 11/10/2005.
Par. H.1.1	-	Ricevimento, stoccaggio e movimentazione Ad integrazione di quanto riportato al capitolo E, paragrafi E.5.1.1 ed E.5.1.3, nelle operazioni di ricevimento e stoccaggio dei rifiuti liquidi devono essere adottate idonee prassi operative per le seguenti fasi. - caratterizzazione preliminare del rifiuto - conferimento del rifiuto all'impianto - accettazione del rifiuto all'impianto - accertamento analitico prima dello scarico - congedo automezzo - stoccaggio del rifiuto	NON APPLICABILE	Le migliori tecniche disponibili relativamente alle operazioni di ricevimento, stoccaggio e movimentazione non sono applicabili in quanto, in considerazione della tipologia di impianto di trattamento e delle caratteristiche del rifiuto trattato (acque emunte dalla falda acquifera superficiale), non sono previste operazioni di accettazione, stoccaggio e movimentazione dei rifiuti.
Par. H.1.2	Par. 4.3	Migliori tecniche e tecnologie per i trattamenti chimico-fisi e biologici dei rifiuti liquidi Le migliori tecniche e tecnologie per i trattamenti chimico-fisici e biologici sono ampiamente descritte nel capitolo E, paragrafi E.5.2	APPLICABILE	Le valutazioni sull'applicabilità delle migliori tecniche disponibili per il trattamento chimico-fisico dei rifiuti liquidi sono riportate in tabella 1 del presente documento, a cui, pertanto, si rimanda.



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		– E.5.3 a cui, pertanto, si rimanda		
Par. H.1.3	-	Limitazione delle emissioni Gli impianti di trattamento chimico-fisico e biologico dei rifiuti liquidi devono essere gestiti in modo da non produrre emissioni dannose all'ambiente esterno e all'ambiente di lavoro; in particolare devono essere, quanto più possibile, prevenute: - emissioni di polveri - emissioni di sostanze osmogene e di composti volatili - emissione di rumori - scarichi liquidi - produzione di rifiuti Per preliminarmente, individuare tutte le possibili sorgenti (comprese le sorgenti casuali) e le posizioni sensibili più vicine a tali sorgenti. Al fine di limitare i rumori è necessario acquisire, per ogni sorgente principale, le seguenti informazioni: - posizione della macchina nella planimetria dell'impianto - funzionamento (continuo, intermittente, fisso o mobile) - ore di funzionamento - tipo di rumore - contributo al rumore complessivo dell'ambiente Per quanto concerne le migliori tecniche finalizzate alla limitazione delle emissioni ed alla corretta gestione dei rifiuti e dei reflui prodotti negli impianti si rimanda, inoltre, a quanto riportato nel capitolo E, paragrafi E.5.1.4-E.5.1.6.	APPLICABILE	In considerazione della natura del processo in esame, impianto di trattamento di acque di falda, le emissioni sono principalmente: - emissioni sonore - emissioni in atmosfera - scarichi idrici - produzione rifiuti Per quanto riguarda le emissioni sonore, a seguito delle valutazioni fonometriche effettuate al confine risultano rispettati i limiti della zonizzazione acustica adottata dal Comune di Pomigliano d'Arco. Al fine di contenere e ridurre al minimo le emissioni sonore verso l'ambiente esterno, è assicurata la manutenzione periodica dell'impianto. Nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale è stata definita un'istruzione operativa (5543E Gestione del rumore esterno) che specifica le prassi operative per la gestione delle emissioni sonore in ambiente esterno provenienti dallo stabilimento nel pieno rispetto dell'ambiente e delle normative vigenti, al fine del controllo e della limitazione dell'inquinamento acustico. Per quanto concerne le migliori tecniche finalizzate alla limitazione delle emissioni ed alla corretta gestione dei rifiuti e dei reflui prodotti nell'impianto si rimanda a quanto riportato tabella 2.
Par. H.1.4	-	Migliori tecniche di gestione degli impianti di trattamento chimico-fisico e biologico dei rifiuti liquidi La gestione degli impianti a tecnologia complessa deve: - individuare i potenziali pericoli connessi con l'ambiente interno ed esterno all'impianto; - identificare i rischi effettivi interni ed esterni all'impianto; - prevedere la redazione di un manuale operativo, funzionale ai rischi rilevati, che comprenda anche le attività di manutenzione e di emergenza in caso di incidenti al fine di prevenire le situazioni incidentali ovvero, nel caso in cui esse si verificano, di circoscriverne gli effetti e mitigarne le conseguenze. Devono, inoltre, essere approntati i seguenti piani:	APPLICABILE	Nell'ambito dell'implementazione del Sistema di Gestione Ambientale adottato dallo stabilimento GE Avio di Pomigliano d'Arco, sono previste le seguenti prassi gestionali: - identificazione e valutazione degli aspetti e impatti ambientali ascrivibili alle attività svolte e conseguente definizione delle misure di carattere tecnico, legislativo e ambientale per minimizzare eventuali effetti negativi sull'ambiente; - sorveglianza e misurazione delle caratteristiche delle operazioni/attività che possono avere impatti ambientali significativi e/o sono sottoposte a prescrizioni legali o ad altre prescrizioni in materia ambientale; - programmazione ed effettuazione degli interventi di



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
		- Piano di gestione operativa - Programma di sorveglianza e controllo - Piano di ripristino ambientale per la fruibilità del sito a chiusura dell'impianto secondo la destinazione urbanistica dell'area		manutenzione - identificazione delle situazioni di emergenza e prevenzione degli incidenti ambientali, così da assicurare la salvaguardia di quanti sono presenti all'interno del perimetro dello stabilimento e la minimizzazione dei possibili impatti ambientali derivanti.
Par. H.1.5	-	Piano di gestione operativa In fase di esercizio gli impianti di trattamento chimico-fisico e biologico dei rifiuti liquidi devono disporre di un piano di gestione operativa che individui le modalità e le procedure necessarie a garantire un elevato grado di protezione sia dell'ambiente che degli operatori presenti sull'impianto (si veda anche capitolo E). Il criterio guida deve essere quello di minimizzare il contatto diretto degli operatori con i rifiuti, la loro permanenza in ambienti in cui sono presenti polveri e/o sostanze potenzialmente dannose per la salute, le operazioni di intervento manuale sulle macchine ed apparati tecnologici. In particolare il piano di gestione deve contenere indicazioni su: - procedure di accettazione dei rifiuti da trattare (modalità di campionamento ed analisi e verifica del processo di trattamento) - tempi e modalità di stoccaggio dei rifiuti, tal quali ed a fine trattamento, e dei reagenti - criteri e modalità di miscelazione ed omogeneizzazione dei rifiuti da trattare, ove previste - procedure di certificazione dei rifiuti trattati ai fini dello smaltimento e/o recupero - procedure di monitoraggio e di controllo dell'efficienza del processo di trattamento, dei sistemi di protezione ambientale e dei dispositivi di sicurezza installati - procedura di ripristino ambientale dopo la chiusura dell'impianto, in relazione alla destinazione urbanistica dell'area	NON APPLICABILE	Le migliori tecniche disponibili relativamente agli aspetti di gestione operativa (procedure di accettazione dei rifiuti, tempi e modalità di stoccaggio, procedura di ripristino ambientale dopo la chiusura dell'impianto, ecc.) non sono applicabili in considerazione della tipologia di impianto di trattamento e delle caratteristiche del rifiuto trattato (acque emunte dalla falda acquifera superficiale).
Par. H.1.6	-	Programma di sorveglianza e controllo (PSC)	NON APPLICABILE	Le migliori tecniche disponibili relativamente al programma di sorveglianza e controllo non sono applicabili in considerazione della tipologia di impianto di trattamento e delle caratteristiche del rifiuto trattato (acque emunte dalla falda acquifera superficiale).



Rif. LG MTD	Rif. BREF	Argomento	Applicabilità all'impianto IPPC	Valutazione sull'applicabilità della MTD Individuazione progetti di adeguamento e/o interventi di miglioramento
Par. H.2	Par. 4.2	Strumenti di gestione ambientale - Personale - Benchmarking - Certificazione - Sistemi di supervisione e controllo - Comunicazione e consapevolezza pubblica	APPLICABILE	Lo Stabilimento GE Avio di Pomigliano d'Arco si è dotato ormai da diversi anni di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla norma internazionale ISO 14001:2004 che è stato oggetto di una prima certificazione in data 18/12/2009 (Ente certificatore UNAVIA) e quindi di rinnovo di certificazione da parte di RINA Services S.p.A. in data 18-19 luglio 2012 (certificato EMS-3044/S; settori EA 14, 17B e 21; in scadenza al 13/12/2015). L'oggetto della certificazione è costituito dalle attività di "Progettazione, sviluppo, costruzione, revisione e manutenzione di componenti per motori aeronautici, incluse lavorazioni di macchina, finiture superficiali organiche e inorganiche, montaggio, controlli dimensionali, NDT e prove funzionali. Sviluppo di tecnologie e realizzazione di preimpregnati unidirezionali di fibre di carbonio con resine epossidiche per applicazioni spaziali". Si rimanda alla Relazione tecnica per ulteriori dettagli inerenti il SGA.
Par. H.3	-	Aspetti di pianificazione e gestione - Ubicazione dell'impianto - Trasporti e collegamento al sistema viario	NON APPLICABILE	Le migliori tecniche disponibili relativamente agli aspetti di pianificazione e gestione (scelta del sito di ubicazione dell'impianto e disponibilità di un sistema viario idoneo al trasporto dei rifiuti) non sono applicabili in considerazione della tipologia di impianto di trattamento e delle caratteristiche del rifiuto trattato (acque emunte dalla falda acquifera superficiale).

Tabella 5 – Parametri di funzionamento dell'impianto di trattamento acque di falda relativamente al processo di adsorbimento

	Descrizione	Valori	Parametri operativi dell'impianto IPPC
Limiti di applicazione	Flusso gassoso [Nm ³ /h]	100 – 100.000	Considerando la massima capacità di progetto dell'impianto di trattamento acque pari a 100 Nm ³ /h ed un rapporto acqua/aria di 1:70, la portata massima del flusso gassoso all'impianto di adsorbimento risulta di 7.000 Nm ³ /h.
	Temperatura [° C]	< 80	Temperatura ambiente
	Contenuto di polveri [mg/Nm ³]	< 50	La concentrazione di polveri in ingresso all'impianto a carboni attivi è inferiore a 50 mg/Nm ³
Prestazioni raggiungibili	Rimozione di VOC [%]	80-95	Il dimensionamento dell'impianto, a fronte della concentrazione in ingresso, pari a 1 mg/Nm ³ , permette una concentrazione a valle del filtro inferiore a 0,1 mg/Nm ³ che corrisponde ad un'efficienza di abbattimento pari al 90%.
Effetti trasversali	Smaltimento materiali adsorbenti	-	L'impianto è dotato di una carica di carboni attivi pari a circa 2.400 kg. È prevista la sostituzione della carica di carbone attivo quando la capacità di adsorbimento raggiunge il 15-20% del peso del carbone attivo installato

Tabella 6 – Parametri di funzionamento dell'impianto di trattamento acque di falda relativamente al processo di strippaggio

	Descrizione	Valori	Parametri operativi dell'impianto IPPC
Limiti di applicazione	Reflui con basso contenuto di solidi sospesi	-	Trattandosi di acque di falda, e non di rifiuti liquidi, i reflui trattati hanno un basso contenuto di solidi sospesi.
Consumi	Agenti anti-incrostanti	-	In occasione delle attività di manutenzione ordinaria dell'impianto vengono effettuati lavaggi con agenti disincrostanti.
	Energia	-	È stato stimato un consumo medio annuale di energia elettrica pari a circa 263 MWh.
Prestazioni raggiungibili	Elevata efficienza	-	Sulla base di dati di letteratura e delle norme di buona tecnica, si ritiene che l'impianto possa raggiungere un'efficienza di rimozione superiore al 97-98% in modo da garantire il rispetto dei limiti previsti dalla Tabella 3, Allegato 5 della Parte III del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per il parametro solventi clorurati
Effetti trasversali	I flussi gassosi necessitano di adeguato trattamento	-	L'impianto di trattamento acque di falda è stato dotato di una sezione di trattamento a carboni attivi attraverso la quale viene convogliato il flusso gassoso in uscita dalla torre di strippaggio, prima dell'emissione in atmosfera. Per gli aspetti di dettaglio si rimanda alla tabella 3 del presente documento.

QUADRO PRESCRITTIVO

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

A.13. Aria

A.13.1. Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni generali.

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

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

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

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

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

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

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

Precisare ulteriormente che:

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

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

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

A.14. Acqua

A.14.1. Valori limite di emissione

Tutti gli scarichi confluiscono nel collettore consortile ASI. Il progetto prevede che le acque reflue domestiche e quelle industriali confluiscano dopo il trattamento nella pubblica fognatura di Pomigliano D'Arco gestita dalla Gori. I limiti da rispettare (ex autorizzazione ATO3 n. 169 del 15/02/11) sono quelli previsti dalla tabella 3, All.5 alla Parte III – Scarico in pubblica fognatura ad eccezione delle sostanze di cui alla Tabella 3A i cui limiti sono più restrittivi. Dopo gli adeguamenti impiantistici, le acque meteoriche e le acque provenienti dall'impianto di MISE continueranno a confluire nel collettore consortile ASI, nel rispetto dei limiti previsti per lo scarico in corpo idrico superficiale. Tale limite non è rispettato per il parametro Azoto nitrico come N. Una volta realizzato l'impianto e messo in esercizio lo stesso la società è obbligata a garantire anche per i nitrati il rispetto dei limiti di legge previsti per lo scarico in corpo idrico superficiale

Numero parametro	PARAMETRI	Unità di misura	Scarico in acque superficiali	/Scarico in rete fognaria [*]
1	pH		5,5-9,5	5,5-9,5
2	Temperatura	°C	[1]	[1]
3	Colore		non percettibile con diluizione 1:20	non percettibile con diluizione 1:40
4	Odore		non deve essere causa di molestie	non deve essere causa di molestie
5	Materiali grossolani		assenti	assenti
6	Solidi sospesi totali [2]	mg/L	80	200
7	BOD5 (come O2) [2]	mg/L	40	250
8	COD (come O2) [2]	mg/L	160	500
9	Alluminio	mg/L	1	2,0
10	Arsenico	mg/L	0,5	0,5
11	Bario	mg/L	20	
12	Boro	mg/L	2	4
13	Cadmio	mg/L	0,02	0,02
14	Cromo totale	mg/L	2	4
15	Cromo VI	mg/L	0,2	0,20
16	Ferro	mg/L	2	4
17	Manganese	mg/L	2	4
18	Mercurio	mg/L	0,005	0,005
19	Nichel	mg/L	2	4
20	Piombo	mg/L	0,2	0,3
21	Rame	mg/L	0,1	0,4
22	Selenio	mg/L	0,03	0,03
23	Stagno	mg/L	10	
24	Zinco	mg/L	0,5	1,0
25	Cianuri totali (come CN)	mg/L	0,5	1,0
26	Cloro attivo libero	mg/L	0,2	0,3
27	Solfuri (come H2S)	mg/L	1	2
28	Solfiti (come SO3)	mg/L	1	2
29	Solfati (come SO4) [3]	mg/L	1000	1000
30	Cloruri [3]	mg/L	1200	1200
31	Fluoruri	mg/L	6	12
32	Fosforo totale come P) [2]	mg/L	10	10
33	Azoto ammoniacale (come NH-4) [2]	mg/L	15	30
34	Azoto nitroso (come N) [2]	mg/L	0,6	0,6
35	Azoto nitrico come N) [2]	mg/L	20	30
36	Grassi e olii animali/vegetali	mg/L	20	40
37	Idrocarburi totali	mg/L	5	10
38	Fenoli	mg/L	0,5	1
39	Aldeidi	mg/L	1	2
40	Solventi organici aromatici	mg/L	0,2	0,4
41	Solventi organici azotati [4]	mg/L	0,1	0,2
42	Tensioattivi totali	mg/L	2	4

43	Pesticidi fosforati	mg/L	0,10	0,10
44	Pesticidi totali (esclusi i fosforati) [5]	mg/L	0,05	0,05
	tra cui:			
45	- aldrin	mg/L	0,01	0,01
46	- dieldrin	mg/L	0,01	0,01
47	- endrin	mg/L	0,002	0,002
48	- isodrin	mg/L	0,002	0,002
49	Solventi clorurati	mg/L	1	2
50	Escherichia coli [4]	UFC/100mL	nota	
51	Saggio di tossicità acuta [5]		il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 80% del totale

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

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

Il progetto di adeguamento del sistema fognario (acque di prima pioggia) deve essere realizzato entro 16 mesi a partire dal 26/08/2015

A.14.2. Requisiti, modalità per il controllo e prescrizioni generali

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

A.14.3. Prescrizioni impiantistiche

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

La vasca di raccolta delle acque di prima pioggia verrà realizzata con doppia fodera in c.a. come da BAT di settore.

Sia i pozzetti che le vasche di prima pioggia saranno rivestite con resina impermeabile e resistente agli agenti chimici. Detto rivestimento in resina deve essere oggetto di manutenzione semestrale, qualora necessaio.

Si prescrive alla società di realizzare il progetto di adeguamento del sistema fognario (acque di prima pioggia) entro il termine massimo di 16 mesi dalla data di emissione del D.D. e di collegarsi alla rete fognaria pubblica, gestita dalla GORI, per lo scarico delle acque reflue domestiche e le acque industriali entro 60 giorni dalla data di emissione del D.D..

La ha compiuto degli studi quantitativi sulla valutazione degli impatti ambientali (ISO 14040) ed un'analisi multicriteria.

A.15. Suolo

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

Si prescrivono analisi del suolo con cadenza quinquennale su un numero significativo di punti. Le prime analisi dovranno essere effettuate dopo un anno.

A.16. Rifiuti

A.16.1. Requisiti e modalità per il controllo

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

A.16.2. Prescrizioni impiantistiche

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

Si prescrive alla società di realizzare area deposito temporaneo dei rifiuti in 16 mesi.

A.17. Rumore

A.17.1. Valori limite

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

A.17.2. Requisiti e modalità per il controllo

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

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

A.17.3. Prescrizioni generali

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

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

La società ha dichiarato di installare adeguate barriere acustiche “griglie fonoassorbenti” e di posizionare i macchinari su supporti “antivibranti”. Detti interventi dovranno essere dotati di documento di collaudo redatto da tecnico abilitato.

Si prescrivono autocontrolli almeno una volta l'anno. Si chiede all'ARPAC di effettuare controlli annuali.

A.18. Monitoraggio e controllo

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

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

Le registrazioni dei dati previste dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e dovranno essere trasmesse allo UOD 17 di Napoli, al comune di Pomigliano d'Arco e al dipartimento ARPAC, all'ASL ed alla Città Metropolitana.

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

ARPAC eseguirà i controlli prescritti.

A.19. Gestione delle emergenze

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

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

A.20. Ulteriori prescrizioni

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

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

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

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

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

A.21. Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

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

A.21.1. Prescrizioni impiantistiche

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

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

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Ge – Avio S.r.l. ha presentato piano di monitoraggio e controllo che è stato integrato e giudicato adeguato dalla Conferenza dei Servizi e tale da garantire una effettiva valutazione delle prestazioni ambientali dell'impianto.

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

Il Consulente Tecnico