SCHEDA D - INDIVIDUAZIONE DELLA PROPOSTA IMPIANTISTICA ED EFFETTI AMBIENTALI

D.1Informazioni di tipo climatologico 2
D.2Scelta del metodo 2
D.3Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente 4
D.4Metodo di individuazione della soluzione MTD applicabile 7

D.1 Informazioni di tipo climatologico		
Sono stati utilizzati dati meteo climatici?		☐sì ☒ no In caso di risposta affermativa completare il quadro D.1
Sono stati utilizzati modelli di dispersione?		☐ sì ☒ no In caso di risposta affermativa indicare il nome:
Temperature	Disponibilità dati	☐sì ☒ no Fonte dei dati forniti _____
Precipitazioni	Disponibilità dati	☐sì ☒ no Fonte dei dati forniti _____
Venti prevalenti	Disponibilità dati	☐sì ☒ no Fonte dei dati forniti _____
Altri dati climatologici (pressione, umidità, ecc.)	Disponibilità dati	☐sì ☒ no Fonte dei dati forniti _____
Ripartizione percentuale delle direzioni del vento per classi di velocità	Disponibilità dati	☐sì ☒ no Fonte dei dati forniti _____
Ripartizione percentuale delle categorie di stabilità per classi di velocità	Disponibilità dati	☐sì ☒ no Fonte dei dati forniti _____
Altezza dello strato rimescolato nelle diverse situazioni di stabilità atmosferica e velocità del vento	Disponibilità dati	☐sì ☒ no Fonte dei dati forniti _____
Temperatura media annuale	Disponibilità dati	☐sì ☒ no Fonte dei dati forniti _____
Altri dati (precisare) ……	Disponibilità dati	☐sì ☒ no Fonte dei dati forniti _____

D.2 Scelta del metodo

Indicare il metodo di individuazione della proposta impiantistica adottato:

☒ Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente → compilare la sezione 4

❒ Metodo di individuazione della soluzione MTD applicabile → compilare tutte le sezioni seguenti

Riportare l'elenco delle LG nazionali applicabili

LG settoriali applicabili	LG orizzontali applicabili
	Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics Dated September 2005

D.3 Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente

D.3.1. Confronto fasi rilevanti - LG nazionali

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD	**Riferimento:** Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics Dated September 2005
Tutte	Monitoraggio degli indicatori di prestazione		Punto 5.1.1.4, 5.1.4,
Stoccaggio materiali	Individuazione di aree appropriate, linea chimica e galvanica posizionate su pavimento impermeabilizzato, controlli di livello, utilizzo di taniche a doppio contenimento o di idonei bacini di contenimento, piano di emergenza, controlli, stoccaggio separato di incompatibili (acidi e basi, combustibili e comburenti), stoccaggio in locale apposito dell'anidride cromica (comburente), accorciamento dei tempi di stoccaggio		Punto 5.1.2
Processo chimico e galvanico	Agitazione meccanica dei pezzi nelle soluzioni di processo o insufflaggio di aria a bassa pressione		Punto 5.1.3
Contenimento consumi di elettricità	- utilizzo di raddrizzatori moderni controllati elettronicamente per un migliore fattore di conversione; - aumento della conducibilità delle soluzioni di processo attraverso additivi ed il mantenimento delle soluzioni stesse.		Punto 5.1.4.1
Riduzione delle perdite di calore	- ottimizzazione delle temperature di processo (sia nella fase di riscaldamento che di raffreddamento); - regolazione della velocità di aspirazione		Punto 5.1.4.3-4

	sulla base del volume delle vasche (calcoli del progettista dell'impianto); -monitoraggio manuale e automatico della temperatura delle soluzioni di processo; - utilizzo di un sistema di raffreddamento a circuito chiuso (serpentina con frigo).		
Riduzione consumo di acqua e scarico	Riutilizzo dell'acqua laddove tecnicamente possibile (gestione depuratore)		Punto 5.1.5
Trascinamento	Recupero dei metalli in soluzione attraverso specifiche vasche e riutilizzo degli stessi nei bagni		Punto 5.1.5.2-3
Riduzione della viscosità	Dosaggio automatico degli agenti chimici, in base all'amperaggio		Punto 5.1.5.3.1
Lavaggio	Lavaggi multipli a cascata, con scarico solo dal primo e rintegro a cascata dall'ultimo. Utilizzati spruzzatori (tecnica a spray) per il lavaggio in continuo delle coperture delle barre		Punto 5.1.5.4
Lavaggio	Il primo recupero dopo il bagno di rame, di nichel e dopo la mordenzatura vengono rimessi dentro i bagni stessi		
Recupero materie prime e gestione rifiuti	Prevenire e ridurre la perdita di materia prima, attraverso il monitoraggio della concentrazione delle soluzioni, tramite controlli analitici interni e dosaggio automatico, e monitoraggio degli indicatori di prestazione, con relazione sulle eventuali deviazioni dai range stabiliti		Punto 5.1.6.1
Bagni galvanici	Determinare i parametri di controllo critici e mantenerli dentro limiti di accettabilità, attraverso la rimozione di contaminanti		Punto 5.1.7
Emissione di acqua di scarico	Prima di introdurre in produzione nuovi agenti chimici e/o nuove soluzioni, testare il loro		Punto 5.1.8.2, 5.1.8.3

	impatto sull'impianto di depurazione		
Emissioni di aria	Torre di abbattimento a scrubber ad acqua o ad acqua e soda		Punto 5.1.10
Rumore	Identificare e valutare le sorgenti di rumore potenzialmente significative per la comunità. Ridurre il rumore qualora significativo per la comunità.		Punto 5.1.11
Protezione delle acque di falda	Collocare i materiali dentro aree definite e, se allo stato liquido, entro bacini di contenimento. Prendere immediati provvedimenti in caso di eventi con potenziale impatto di inquinamento delle acque di falda e/o del suolo.		Punto 5.1.12
Processo galvanico	Sistemare i pezzi sui telai in modo da evitare la perdita/il trascinamento del liquido di processo e massimizzare i tempi di sgocciolamento. Controllare quotidianamente i telai, in modo che non ci siano fratture che trattengono il liquido di processo. Effettuare risciacqui a spruzzo per recuperare il liquido di processo.		Punto 5.2.2
Controllo e/o sostituzione delle sostanze pericolose	Eliminare le sostanze perfluoroalchiliche, usate come bagnante nella morderzatura		5.2.5.2
	Valutare la possibilità di eliminare il cromo esavalente, sostituendolo con il cromo trivalente.		5.2.5.7
Scromatura (decapaggio)	Aggiunta regolare di elettroliti per rimuovere i metalli depositati sui telai e ossidare alcuni composti organici		5.2.9
Anodizzazione	Controllo della temperatura sia manuale che automatico		5.2.11
	Utilizzo di bagnanti senza sostanze perfluoroalchiliche		

D.3.2. ***Verifica di conformità dei criteri di soddisfazione***

Criteri di soddisfazione	Livelli di soddisfazione	Conforme
Prevenzione dell'inquinamento mediante MTD	Adozione di tecniche indicate nelle linee guida di settore o in altre linee guida o documenti comunque pertinenti	SI
	Priorità a tecniche di processo	SI
	Sistema di gestione ambientale	NO
Assenza di fenomeni di inquinamento significativi	Emissioni aria: immissioni conseguenti soddisfacenti rispetto SQA	SI
	Emissioni acqua: immissioni conseguenti soddisfacenti rispetto SQA	SI
	Rumore: immissioni conseguenti soddisfacenti rispetto SQA	SI
Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti	Produzione specifica di rifiuti confrontabile con prestazioni indicate nelle LG di settore applicabili	N.A.
	Adozione di tecniche indicate nella LG sui rifiuti	N.A.
Utilizzo efficiente dell'energia	Consumo energetico confrontabile con prestazioni indicate nelle LG di settore applicabili	N.A.
	Adozione di tecniche indicate nella LG sull'efficienza energetica (se presente)	N.A.
	Adozione di tecniche di *energy management*	NO
Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze	Livello di rischio accettabile per tutti gli incidenti	SI
Condizioni di ripristino del sito al momento di cessazione dell'attività		SI

D.3.3. Risultati e commenti

Le linee guida applicabili non riportano dati relativi alle prestazioni di consumo energetico, non risulta pertanto possibile alcun confronto.

D.4 Metodo di individuazione della soluzione MTD applicabile

D.4.1. ***Confronto fasi rilevanti - BREF***

Fasi rilevanti	BRef settoriali applicabili	BRef orizzontali applicabili	Altri documenti	Elenco tecniche alternative
				–

D.4.2. Generazione delle alternative

	Opzione proposta	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
…				

OSSERVAZIONI:

D.4.3. Emissioni e consumi per ogni alternativa

	Emissioni						Consumi		
	Aria conv.	**Aria fugg.**	**Acqua**	**Rumore**	**Odori**	**Rifiuti**	**Energia**	**Materie prime**	**Risorse idriche**

In questo quadro è necessario indicare variazioni che la scelta alternativa comporterebbe rispetto all'opzione selezionata dal gestore.
Indicare la valutazione che il gestore ritiene applicabile a ciascuna alternativa possibile secondo un criterio qualitativo:
MS – miglioramento significativo
M – miglioramento
NV – nessuna variazione
P – peggioramento
PS – peggioramento significativo

D.4.4. Identificazione degli effetti per ogni alternativa

	Aria	Ricadute al suolo	Acqua	Rumore	Odore	Rifiuti pericolosi	Incidenti	Impatto visivo	Produzione di ozono	Global warming

In questo quadro è necessario indicare variazioni che la scelta alternativa comporterebbe rispetto all'opzione selezionata dal gestore.
Indicare la valutazione che il gestore ritiene applicabile a ciascuna alternativa possibile secondo un criterio qualitativo:
MS – miglioramento significativo
M – miglioramento
NV – nessuna variazione
P – peggioramento
PS – peggioramento significativo

D.4.5. Comparazione degli effetti e scelta della soluzione ottimizzata

	Giudizio complessivo

Inserire eventuali commenti sull'applicazione dl modello basato su criteri di ottimizzazione; in particolare, nei casi in cui la soluzione scelta non è quella ottimale risultante dal calcolo dell'impatto complessivo, indicare le motivazioni di tale scelta.

Riportare inoltre la valutazione degli effetti cross media.