

GESTORE

LA MICROPALLINATURA S.R.L.

SEDE LEGALE

VIA DON PASQUINO BORGHI, N.21, LOC. PRATICELLO - 42043 GATTATICO (RE)

SEDE IMPIANTO

VIA GIUSEPPE VERDI, SNC, LOC. VECCHIA PUGLIA - 42043 GATTATICO (RE)

LEGALE RAPPRESENTANTE

BARONI ROBERTO – Tel.0522.477058 Fax 0522.477561

**TITOLO DEL PROGETTO**

NUOVO IMPIANTO DI DECAPAGGIO E PASSIVAZIONE, PRESSO LO STABILIMENTO
DELLA DITTA LA MICROPALLINATURA S.R.L.
SITO IN VIA GIUSEPPE VERDI SNC, LOC. VECCHIA PUGLIA - 42043 GATTATICO (RE)

ELABORATO**ALLEGATO 11 - POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLE BAT**

A CORREDO DI ISTANZA DI AIA
(AI SENSI L.R. 11 OTTOBRE 2004 N.21)

ENTI COINVOLTI

Regione Emilia-Romagna
Provincia di Reggio Emilia (RE)
Comune di Gattatico (RE)
ARPAE - Sezione Prov.le di Reggio Emilia - Serv. Territoriale e SAC
A.U.S.L. - Distretto di Montecchio (RE)

Il Gestore

LA MICROPALLINATURA S.R.L.

Il Tecnico incaricato

R.I.V.I. AMBIENTE E SICUREZZA S.R.L.



PRIMA STESURA: 17/11/2025

REVISIONE:

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
2. BAT CONCLUSIONS.....	3
3. VALUTAZIONE ENERGETICA SULL'UTILIZZO DELLE MTD TRASVERSALI SULLA EE.....	12
4. CONCLUSIONI	16

INDICE TABELLE

Tabella 1 – Tabella di confronto dell'attività in progetto con le migliori tecniche disponibili - BAT Conclusions.....	11
Tabella 2 – Tabella di confronto dell'attività in progetto con le migliori tecniche disponibili previste dal BRef trasversale sull'efficienza energetica approvato a febbraio 2009.	16

1. PREMESSA

Le linee guida per le migliori tecniche disponibili (MTD) nei trattamenti di superficie dei metalli sono:

1. gli allegati I e II al DM 31 Gennaio 2005 pubblicato sul supplemento ordinario n.107 alla Gazzetta Ufficiale – serie generale 135 del 13 giugno 2005:
 - ✓ “Linee guida generali per l’individuazione e l’utilizzo delle migliori tecniche per le attività esistenti di cui all’allegato I del D.Lgs. 372/99”;
 - ✓ “Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio”;
2. BREF Comunitario “Surface Treatments of metals and plastics (edizione di agosto 2006)”;
3. Linee guida per le migliori tecniche disponibili (MTD) nei trattamenti di superficie dei metalli pubblicate con il DM 01/10/2008;
4. il BRef “Energy efficiency” di febbraio 2009, formalmente adottato dalla Commissione Europea.

Il testo delle Linee guida per le migliori tecniche disponibili (MTD), di cui al DM 01/10/2008, è sostanzialmente organizzato in tre grandi suddivisioni, a seconda del livello di specificità esaminato. Sono pertanto presenti MTD generali, settoriali e relative a lavorazioni specifiche. Le attività svolte dallo stabilimento vengono confrontate con le MTD descritte nelle linee guida, al fine di verificarne l’aderenza.

2. BAT CONCLUSIONS

Si riporta di seguito il posizionamento e l’applicabilità delle attività svolte nello stabilimento in esame rispetto alle BAT di settore.

Il posizionamento dell’impianto oggetto della presente domanda rispetto alle BAT è descritto nella tabella seguente, il documento prevede una serie di BAT generiche e una sezione specifica per la tipologia di attività svolta dall’azienda.

ELENCO DELLE BAT GENERALI (S.O. N.29 ALLA G.U.)					
Tecniche di gestione					
N.	ARGOMENTO	DESCRIZIONE	NOTE	STATO APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
1	Gestione ambientale	Implementazione di un sistema di gestione ambientale, che implica le 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 SGA 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.	Non è necessario che il SGA sia certificato. La legge prevede AIA con durata 6 anni per chi è certificato ISO 14001 e 8 anni per chi aderisce a EMAS	PARZIALMENTE APPLICATA	La Ditta è certificata con un S.G. ISO 9001:2015 e un S.G. ISO 14001:2015. Lo stabilimento in progetto, da realizzare, non è ancora certificato, ma è intenzione dell'azienda inserirlo nel sistema di gestione ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, e certificarlo unitamente alla sede operativa e sede legale di Via Don P. Borghi n.21 a Gattatico (RE).
2	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. 3. Analisi e verifica dei dati, attuazione di eventuali meccanismi di retroazione e ridefinizione degli obiettivi.	I benchmarks esterni non sono attualmente disponibili. Preferibilmente mediante l'utilizzo di un SGA.	PARZIALMENTE APPLICATA	La Ditta è certificata con un S.G. ISO 9001:2015 e un S.G. ISO 14001:2015. Lo stabilimento in progetto, da realizzare, non è ancora certificato, ma è intenzione dell'azienda inserirlo nel sistema di gestione ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, e certificarlo unitamente alla sede operativa e sede legale di Via Don P. Borghi n.21.
3	Manutenzione e stoccaggio	1. Implementare programmi di manutenzione e stoccaggio. 2. Formazione dei lavoratori e azioni preventive per minimizzare i rischi ambientali specifici del settore.	Preferibilmente mediante l'utilizzo di un SGA. Incentivare la formazione.	APPLICATA	1. Nel nuovo stabilimento in progetto saranno implementati programmi di manutenzione e stoccaggio. 2. Nel nuovo stabilimento in progetto sarà effettuata formazione periodica dei lavoratori su manutenzioni e stoccaggio.
4	Minimizzare gli impatti ambientali dovuti alla rilavorazione	1. Cercare il miglioramento continuo della efficienza produttiva, riducendo gli scarti di produzione. 2. Coordinare le azioni di miglioramento tra committente e operatore del trattamento affinché, già in fase di progettazione e costruzione del bene da trattare, si tengano in conto le esigenze di una produzione efficiente e a basso impatto ambientale.	Azioni volontarie dell'impresa di trattamento congiunte a quelle delle aziende committenti.	NON APPLICATA	Non viene effettuata rilavorazione della materia prima. Il ciclo produttivo prevede trattamenti chimici dei manufatti con asportazione delle scaglie di ossidi e del sottile strato di acciaio impoverito in cromo che si formano sulla superficie del pezzo saldato, nonché una ossidazione dell'acciaio inossidabile per proteggerlo da aggressioni esterne.
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.		NON APPLICATA	Lo stabilimento in progetto non prevede altre metodologie di lavorazione se non quelle in progetto (decapaggio e passivazione).
Progettazione, costruzione, funzionamento delle installazioni					
6	Implementazione di piani di azione	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: 1. Dimensionare l'area in maniera efficiente. 2. Pavimentare le aree a rischio con materiali appropriati. 3. Assicurare la stabilità delle linee di processo e dei componenti (anche delle strumentazioni di uso non comune o temporaneo). 4. Assicurarsi che le taniche di stoccaggio di materiali/sostanze pericolose abbiano un doppio rivestimento o siano all'interno di aree pavimentate. 5. Assicurarsi che le vasche nelle linee di processo siano all'interno di aree pavimentate.	Per la prevenzione dell'inquinamento, la gestione delle sostanze pericolose comporta attenzioni di particolare importanza, soprattutto per le nuove installazioni.	APPLICATA	1. Il dimensionamento di progetto delle aree sarà funzionale a tutte le attività svolte. 2. Saranno presenti superfici impermeabilizzate e bacini di contenimento. 3. Saranno redatte procedure e istruzioni operative di manutenzione. 4. Tutte le aree adibite a stoccaggio saranno pavimentate e dotate di sistemi di raccolta. 5. Tutte le linee di processo saranno dotate di bacino di contenimento su

ALLEGATO 11 - POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLE BAT

		6. Assicurarsi che i serbatoi di emergenza siano sufficienti, con capacità pari ad almeno il volume totale della vasca più capiente dell'impianto. 7. Prevedere ispezioni regolari e programmi di controllo in accordo con SGA. 8. Predisporre piani di emergenza per i potenziali incidenti adeguati alla dimensione e localizzazione del sito.			area pavimentata. 6. Tutti i bacini di contenimento saranno dimensionati in modo adeguato. 7. Saranno presenti procedure e istruzioni operative. 8. Sarà redatto il Piano di Emergenza Interno per lo stabilimento in progetto.
7	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 di 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.		APPLICATA	1. Tecnica non in uso nello stabilimento in progetto. 2. Sarà adottato lo stoccaggio separato per tutte le sostanze tra loro incompatibili. 3. Sarà adottato lo stoccaggio separato per tutte le sostanze tra loro incompatibili. 4. Non saranno presenti sostanze in grado di reagire con acqua dando luogo ad un incendio. 5. Sarà eseguito lo stoccaggio in aree pavimentate e confinate. 6. Saranno effettuate ispezioni e manutenzione periodiche. 7. L'acquisto dei prodotti avverrà secondo modalità di pronto-uso. 8. Le aree di stoccaggio saranno pavimentate.
Dismissione del sito per la protezione delle falde					
8	Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito	La dismissione del sito e la protezione delle falde acquifere comporta le seguenti attenzioni: 1. tenere conto degli impatti ambientali derivanti dall'eventuale dismissione dell'installazione fin dalla fase di progettazione modulare dell'impianto. 2. Identificare le sostanze pericolose e classificare i potenziali pericoli. 3. Identificare i ruoli e le responsabilità delle persone coinvolte nelle procedure da attuarsi in caso di incidenti. 4. Prevedere la formazione del personale sulle tematiche ambientali. 5. Registrare la storia (luogo di utilizzo e luogo di immagazzinamento) dei più pericolosi elementi chimici nell'installazione. 6. Aggiornare annualmente le informazioni come previsto nel SGA.		APPLICATA	1. Sistemi per il contenimento delle emissioni saranno presenti sin dall'avvio dell'attività. 2. Valutazione del rischio chimico presente in azienda; sarà redatta anche per il nuovo stabilimento. 3. Saranno identificati dal Piano di Emergenza Interno Aziendale i ruoli e le responsabilità degli addetti. 4. Sarà prevista formazione periodica. 5. Sarà utilizzata specifica cartellonistica per identificare la posizione di stoccaggio e ne rimarrà traccia nel tempo. 6. Sarà regolarmente aggiornato il nuovo documento di valutazione rischio chimico, che sarà redatto anche per lo stabilimento in progetto.
Consumo delle risorse primarie					
9	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 cosφ tra tensione e picchi di corrente rimanga sopra 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 migliore 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.	Incentivo in Italia alla rilevazione esatta dell'energia elettrica qualificata come materia prima in processi elettrolitici mediante contatori UTF dedicati. L'Azienda può avvantaggiarsi di una parziale defiscalizzazione che consente il parziale recupero delle spese di impianto. L'impianto di rilevazione diviene uno strumento di monitoraggio del consumo energetico di processo per il benchmarking	NON APPLICATA	1. Tecnica non in uso nello stabilimento in progetto: non vengono effettuati processi elettrolitici, ma solo trattamenti chimici. 2. Tecnica non in uso nello stabilimento in progetto. 3. Tecnica non in uso nello stabilimento in progetto. 4. Tecnica non in uso nello stabilimento in progetto. 5. Tecnica non in uso nello stabilimento in progetto.
10	Energia termica	1. Usare una o più delle seguenti tecniche: acqua calda ad alta pressione, acqua calda non pressurizzata, fluidi termici - olii, resistenze elettriche ad immersione.		APPLICATA	1. Non applicabile agli impianti in progetto. 2. Sarà adottato un sistema di

ALLEGATO 11 - POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLE BAT

		2. Prevenire gli incendi monitorando la vasca in caso di uso di resistenze elettriche ad immersione o metodi di riscaldamento diretti applicati alla vasca.			termoregolazione e sonda di temperatura nelle vasche, nonché presidio delle vasche durante le fasi produttive.
11	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 preisolate 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.		APPLICATA	1. Sarà adottata l'estrazione forzata dell'aria sulle vasche che possono originare emissioni, dimensionata per garantire il benessere ambientale e secondo norma. 2. Sarà effettuata l'analisi chimica dei bagni e il monitoraggio della temperatura delle soluzioni di processo. 3. Sarà effettuato monitoraggio continuo delle vasche riscaldate. 4. Saranno utilizzati materiali isolanti per la realizzazione delle vasche riscaldate. 5. Agitazione mediante aria insufflata a bassa pressione, solo in caso di primo riempimento delle vasche di processo e successivamente non necessario.
12	Raffreddamento	1. Prevenire il sovraraffreddamento ottimizzando la composizione della soluzione di processo e il range di temperatura a cui lavorare. 2. Monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range desiderati. 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.		NON APPLICATA	1. Tecnica non in uso nello stabilimento in progetto: non vengono effettuati processi elettrolitici, ma solo trattamenti chimici. 2. Tecnica non in uso nello stabilimento in progetto. 3. Tecnica non in uso nello stabilimento in progetto. 4. Tecnica non in uso nello stabilimento in progetto. 5. e 6. Tecnica non in uso nello stabilimento in progetto

ELENCO DELLE BAT SETTORIALI (S.O. N.29 ALLA G.U.)
Recupero dei materiali e gestione degli scarti

N.	ARGOMENTO	DESCRIZIONE	NOTE	STATO APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
13	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).	Un punto di particolare importanza riguarda il recupero dei metalli dai fanghi. Questi possono essere recuperati fuori produzione ma con limitazioni dovute alle variazioni del valore di mercato degli stessi e dalla presenza di impianti di trattamento fanghi. In Italia non ne sono presenti	APPLICATA	1. Pezzi che saranno appositamente disposti e con tempi di sgocciolamento prefissati per ottenere la massima riduzione del drag-out. 2. Sgocciolamento che verrà effettuato sulle vasche di trattamento, per raccogliere il gocciolamento dei pezzi lavati. 3. Saranno eseguiti controlli costanti delle soluzioni delle vasche e correzione delle medesime per massimizzare l'efficacia dei processi.
14	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 APPLICATA	Tecnica non applicabile agli impianti in progetto.
15	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		NON APPLICATA	1. Tecnica non applicabile agli impianti in progetto. 2. Tecnica non applicabile agli impianti in progetto.

ALLEGATO 11 - POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLE BAT

		qualità della produzione.			
16	Resa dei diversi elettrodi	1. Cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante dissoluzione esterna del metallo, con l'elettrodeposizione utilizzando anodo inerte. 2. Cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante sostituzione di alcuni anodi solubili con anodi a membrana aventi un separato circuito di controllo delle extra correnti. Gli anodi a membrana sono delicati e non è consigliabile usarli in azienda di trattamento terzi.		NON APPLICATA	1. Tecnica non applicabile agli impianti in progetto. 2. Tecnica non applicabile agli impianti in progetto.
Emissioni in aria					
17	Emissioni in aria	Dal punto di vista ambientale non risultano normalmente rilevanti le emissioni aeriformi. Si veda la Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. per verificare quando si rende necessaria l'estrazione delle emissioni per contemperare le esigenze ambientali e quelle di salubrità del luogo di lavoro.	L'industria galvanica non presenta in genere problematiche legate a COV	APPLICATA	Saranno presenti impianti di estrazione a bordo vasca (sistema push-pull) e impianto di trattamento delle emissioni in atmosfera.
Rumore					
18	Rumore	1. Identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili. 2. Ridurre il rumore mediante appropriate tecniche di controllo e misura.	Attenzione in caso di pulitura con ghiaccio secco e movimentazione di massa di materiale (carico/scarico dei rotobarili)	APPLICATA	1. Misurazioni che saranno eseguite con frequenza quinquennale, come da Piano di Monitoraggio e Controllo. 2. Saranno effettuati interventi di adeguamento se le emissioni rumorose lo richiederanno.
Agitazione delle soluzioni di processo					
19	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. E' 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.	1. tecnica sulla Movimentazione Triassiale per processi di trattamento superficiale. 2. Utile specie laddove la soluzione necessita di operazioni di filtrazione. Il circuito di turbolenza può quindi essere dotato di bypass esterno collegato all'apparato filtrante. 3. La dissipazione di calore diventa molto utile quando si ha a che fare con processi che si autoriscaldano (es. cromatura dura). I sistemi di agitazione a bassa pressione d'aria permettono una efficace regolazione della temperatura.	APPLICATA	1. Tecnica non in uso. 2. Turbolenza dei bagni data dalla agitazione mediante aria a bassa pressione insufflata nelle vasche (solo occasionale e nel primo riempimento delle vasche), poiché non necessario. 3. Agitazione mediante aria a bassa pressione insufflata nelle vasche (solo occasionale e nel primo riempimento delle vasche), poiché non necessario. 4. Agitazione mediante aria a bassa pressione insufflata nelle vasche (solo occasionale e nel primo riempimento delle vasche), poiché non necessario.
Minimizzazione dell'acqua di processo e del materiale di scarto					
20	Minimizzazione dell'acqua di processo	1. Monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua e delle materie prime nelle installazioni. 2. Registrare le informazioni con base regolare a seconda del tipo di utilizzo e delle informazioni di controllo richieste. 3. Trattare, usare e riciclare l'acqua a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle. 4. Evitare la necessità di lavaggio tra fasi sequenziali compatibili.	A causa dei limiti imposti in Italia nelle acque di scarico alla concentrazione di: boro, fluoruri, solfati, cloruri e tensioattivi, non è sempre possibile ridurre, oltre un certo valore, il consumo di acqua a causa dell'arricchimento ad ogni riciclo di parametri non depurabili.	APPLICATA	1. Monitoraggio effettuato come previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo. 2. Monitoraggio effettuato come previsto dal PMC. 3. Riutilizzo diretto delle acque meteoriche raccolte nella vasca di lavaggio. 4. Non sono presenti fasi sequenziali compatibili.
21	Riduzione della viscosità	1. Ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o usare i processi a bassa concentrazione. 2. Aggiungere tensioattivi. 3. Assicurarsi che il processo chimico non superi i valori ottimali. 4. Ottimizzare la temperatura a seconda della gamma di processi e della conduttività richiesta.		APPLICATA	1. Impiego di quantità ottimali di sostanze chimiche. 2. Utilizzo di preparati specifici per i bagni di trattamento di decapaggio e passivazione. 3. Sarà effettuata verifica analitica periodica della concentrazione dei bagni. 4. Sarà effettuato monitoraggio periodico dei trattamenti che richiedono determinati range di temperatura.
22	Riduzione del drag-in	1. Utilizzare una vasca eco-rinse, nel caso di nuove linee o estensioni delle linee. 2. Non usare vasche eco-rinse qualora causi problemi al trattamento	Scarsamente applicabile in impianti soggetti a IPPC (sopra i 30 mc).	NON APPLICATA	1. Tecnica non in uso nello stabilimento in progetto. 2. Tecnica non in uso nello


ALLEGATO 11 - POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLE BAT

		successivo.			stabilimento in progetto.
23	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.		APPLICATA	1. Pezzi che sono appositamente disposti con tempi di sgocciolamento lento (carroponte a funzionamento lento) per ottenere la massima riduzione del drag-out. 2. Il processo in uso non permette i rilanci. 3. Sarà attuata l'estrazione del pezzo nel modo e con i tempi necessari a minimizzare il drag-out. 4. Sarà attuata l'estrazione del pezzo nel modo e con i tempi necessari a minimizzare il drag-out. 5. Tecnica non applicabile.
24	Lavaggio	1. Ridurre il consumo di acqua e contenere gli sversamenti dei prodotti di trattamento mantenendo la qualità dell'acqua nei valori previsti mediante lavaggi multipli. 2. Tecniche per recuperare materiali di processo facendo rientrare l'acqua dei primi risciacqui nelle soluzioni di processo.	1. A causa dei limiti imposti in Italia nelle acque di scarico alla concentrazione di: boro, fluoruri, solfati, cloruri e tensioattivi, non è sempre possibile ridurre, oltre un certo valore, il consumo di acqua a causa dell'arricchimento ad ogni riciclo di parametri non depurabili 2. Senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione.	NON APPLICATA	1. Tecnica non applicabile nello stabilimento in progetto. 2. Tecnica non applicabile nello stabilimento in progetto.
Mantenimento delle soluzioni di processo					
25	Mantenimento delle soluzioni di processo	1. Aumentare la vita utile dei bagni di processo, avendo riguardo alla qualità del prodotto 2. Determinare i parametri critici di controllo. 3. Mantenere i parametri entro limiti accettabili utilizzando le tecniche di rimozione dei contaminanti (elettrolisi selettiva, membrane, resine a scambio ionico)		APPLICATA	1. Sarà effettuata mediante monitoraggio periodico dei bagni. 2. La concentrazione ottimale delle soluzioni di processo sarà monitorata mediante verifiche analitiche periodiche. 3. Le tecniche indicate non sono compatibili con il processo produttivo in progetto.
Emissioni: acque di scarico					
26	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.		APPLICATA	1. Saranno utilizzati i quantitativi ottimali alla lavorazione in tutti i processi, e saranno monitorati i consumi come da Piano di Monitoraggio e Controllo. 2. Saranno utilizzati i quantitativi ottimali alla lavorazione. 3. L'utilizzo delle sostanze pericolose è ridotto al minimo, come risulta dal documento "Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento, ai sensi dell'All.1 al DM n.272 del 13/11/2014".
27	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 preesistenti 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 problemi. 4. Identificare, separare e trattare i flussi che possono rivelarsi problematici se combinati con altri flussi come: olii e grassi, cianuri, nitriti, cromati, agenti complessanti, cadmio.		APPLICATA	1. Verifica che sarà svolta in collaborazione con il fornitore in caso di sostituzione di sostanze chimiche. 2. Verifica che sarà svolta in collaborazione con il fornitore in caso di sostituzione di sostanze chimiche. 3. Verifica che sarà svolta in collaborazione con il fornitore in caso di sostituzione di sostanze chimiche. 4. Tecnica non applicabile nello stabilimento in progetto.
28	Scarico delle acque reflue	1. Per una installazione specifica i livelli di concentrazione devono essere considerati congiuntamente con i carichi emessi (valori di	1. A causa dei limiti imposti in Italia nelle acque di scarico alla concentrazione di: boro, fluoruri, solfati,	NON APPLICATA	1. Tecnica non applicabile nello stabilimento in progetto: le acque

ALLEGATO 11 - POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLE BAT

		emissione rispetto a INES kg/anno). 2. Le MTD possono essere ottimizzate per un parametro. 3. Considerare la tipologia del materiale trattato e le conseguenti dimensioni impiantistiche nel valutare l'effettivo fabbisogno idrico ed il conseguente scarico.	cloruri e tensioattivi, non è sempre possibile ridurre, oltre un certo valore, il consumo di acqua a causa dell'arricchimento ad ogni riciclo di parametri non depurabili 2. Ottimizzare rispetto ai parametri più rilevanti in base alle lavorazioni effettuate dall'impresa in concreto.		reflue saranno gestite come rifiuti, l'unico scarico sarà la condensa del compressore e delle pompe di calore ad uso climatizzazione locali amministrativi. 2. Tecnica non applicabile nello stabilimento in progetto. 3. Tecnica non applicabile nello stabilimento in progetto.
29	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.	A causa dei limiti imposti in Italia nelle acque di scarico alla concentrazione di: boro, fluoruri, solfati, cloruri e tensioattivi, non è sempre possibile ridurre, oltre un certo valore, il consumo di acqua a causa dell'arricchimento ad ogni riciclo di parametri non depurabili	APPLICATA	La tecnica a scarico zero implementata comporta lo smaltimento di rilevanti quantitativi di reflui, ma annulla l'impatto sulle acque superficiali.
Tecniche per specifiche tipologie di impianto					
30	Impianti a telaio	Preparare i telai in modo da minimizzare le perdite di pezzi e in modo da massimizzare l'efficiente conduzione della corrente		NON APPLICATA	Tecnica non in uso nello stabilimento in progetto.
31	Riduzione del drag-out in impianti a telaio	1. Ottimizzare il posizionamento dei pezzi in modo da ridurre il fenomeno di scodellamento. 2. Massimizzazione del tempo di sgocciolamento. Questo può essere limitato da: tipo di soluzioni usate; qualità richiesta (tempi di drenaggio troppo lunghi possono causare asciugatura o danneggiamento del substrato creando problemi qualitativi nella fase di trattamento successiva); tempo di ciclo disponibile/attuabile nei processi automatizzati. 3. Ispezione e manutenzione regolari dei telai verificando che non vi siano fessure e che il loro rivestimento conservi le proprietà idrofobiche. 4. Accordo con il cliente per produrre pezzi disegnati in modo da non intrappolare le soluzioni di processo e/o prevedere fori di scolo. 5. Sistemi di ritorno in vasca delle soluzioni scolate. 6. Lavaggio a spruzzo, a nebbia o ad aria in maniera da trattenere l'eccesso di soluzione nella vasca di provenienza.	5. Senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione. 6. L'inserimento dei lavaggi a spruzzo negli impianti esistenti può non essere fattibile.	NON APPLICATA	Gli impianti in progetto non sono a telaio.
32	Riduzione del drag-out in impianti a rotobarile	1. Costruire il rotobarile in plastica idrofobica liscia. 2. Assicurarsi che i fori di drenaggio abbiano una sufficiente sezione. 3. Massimizzare la presenza di fori nel rotobarile. 4. Sostituire i fori con le mesh-plugs. 5. Estrarre lentamente il rotobarile. 6. Ruotare a intermittenza il rotobarile. 7. Prevedere canali di scolo. 8. Inclinare il rotobarile quando possibile.		NON APPLICATA	Gli impianti in progetto non sono a rotobarile.
33	Riduzione del dragout 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 APPLICATA	Gli impianti in progetto non prevedono le linee manuali descritte.
Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose					
34	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 APPLICATA	Sostanza non presente nel ciclo produttivo.
35	Sostituzione del PFOS	1. Monitorare l'aggiunta di materiali contenenti PFOS misurando la tensione superficiale. 2. Minimizzare l'emissione dei fumi usando, ove necessari, sezioni isolanti flottanti. 3. Cercare di chiudere il ciclo.		NON APPLICATA	Sostanza non presente nel ciclo produttivo.
36	Sostituzione del Cadmio	Eseguire la cadmiatura in ciclo chiuso.		NON APPLICATA	Sostanza non presente nel ciclo produttivo.

ALLEGATO 11 - POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLE BAT

	ISTANZA DI A.I.A. LEGGE REGIONALE 11 OTTOBRE 2004 N.21
--	--

37	Sostituzione del Cromo esavalente	Sostituire, ove possibile, o ridurre, le concentrazioni di impiego del cromo esavalente avendo riguardo delle richieste della committenza.		NON APPLICATA	Sostanza non presente nel ciclo produttivo.
38	Sostituzione del cianuro di zinco	Sostituire, ove possibile, la soluzione di cianuro di zinco con: zinco acido o zinco alcalino.		NON APPLICATA	Sostanza non presente nel ciclo produttivo.
39	Sostituzione del cianuro di rame	Sostituire, ove possibile, il cianuro di rame con acido o pirofosfato di rame.		NON APPLICATA	Sostanza non presente nel ciclo produttivo.

ELENCO DELLE BAT PER LAVORAZIONI SPECIFICHE (S.O. N.29 ALLA G.U.)					
Sostituzione di determinate sostanze nelle lavorazioni					
N.	ARGOMENTO	DESCRIZIONE	NOTE	STATO APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
40	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. 2. Riduzione delle emissioni aeriformi tramite: estrazione dell'aria con condensazione delle nebbie nell'evaporatore per il recupero dei materiali. 3. Riduzione delle emissioni aeriformi tramite: confinamento delle linee/vasche di trattamento, nei nuovi impianti e dove i pezzi da lavorare sono sufficientemente uniformi (dimensionalmente). 4. Operare con soluzioni di cromo esavalente in base a tecniche che portino alla ritenzione del CrVI nella soluzione di processo.		NON APPLICATA	Lavorazione non prevista nello stabilimento in progetto.
41	Cromatura decorativa	1. Sostituzione dei rivestimenti a base di cromo esavalente con altri a base di cromo trivalente in almeno una linea produttiva. Le sostituzioni si possono fare con: cromo trivalente ai cloruri ed 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.		NON APPLICATA	Lavorazione non prevista nello stabilimento in progetto.
42	Finitura al cromato di fosforo	Sostituire il cromo esavalente con sistemi in cui non è presente (a base di zirconio, silani o a basso cromo).		NON APPLICATA	Lavorazione non prevista nello stabilimento in progetto.
Lucidatura e spazzolatura					
43	Lucidatura e spazzolatura	1. 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	Eccezione per l'Italia, visti i limiti attuali sul rame	NON APPLICATA	Lavorazione non prevista nello stabilimento in progetto.
Sostituzione e scelta della sgrassatura					
44	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 ecocompatibili. 2. Utilizzare la pulitura a mano per pezzi di alto pregio e/o altissima qualità e criticità.		APPLICATA	1. Sarà effettuato il coordinamento quando possibile. 2. Applicazione manuale del prodotto sgrassante e solo per manufatti che lo richiedono.
45	Sgrassatura con cianuro	Rimpiazzare la sgrassatura con cianuro con altre tecniche.		NON APPLICATA	Lavorazione non prevista nello stabilimento in progetto.
46	Sgrassatura con solventi	La sgrassatura con solventi può essere rimpiazzata da altre tecniche (acqua...). Ci possono essere motivazioni particolari per le quali usare i solventi: dove un sistema a base acquosa possa danneggiare la superficie da trattare; dove si necessiti di una particolare qualità		NON APPLICATA	Lavorazione non prevista nello stabilimento in progetto.
47	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 oppure a impianto fermo (es. manutenzione settimanale)		NON APPLICATA	Lavorazione non prevista nello stabilimento in progetto.
48	Sgrassante 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.	In uso laddove serva elevata pulitura; il ghiaccio secco è una tecnica rumorosa	NON APPLICATA	Lavorazione non prevista nello stabilimento in progetto.
Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio					
49	Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio	1. 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 sgrassature biologiche, centrifugazione, filtrazione a membrana...)		NON APPLICATA	Tecnica non in uso nello stabilimento in progetto.
Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti - tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero					

ALLEGATO 11 - POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLE BAT

LA MICROPALLINATURA S.R.L., Via G. Verdi snc. Loc. Vecchia Puglia - 42043 Gattatico (RE)

50	Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti - tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero	1. Estendere la vita dell'acido usando la tecnica appropriata in relazione al tipo di decapaggio specifico, ove questa sia disponibile. 2. Utilizzare l'elettrolisi selettiva per rimuovere gli inquinanti metallici e ossidare alcuni composti organici per il decapaggio elettrolitico.		NON APPLICATA	1. La concentrazione ottimale delle soluzioni di processo sarà monitorata mediante verifiche analitiche periodiche. 2. Qualora la soluzione non possieda più le caratteristiche adeguate per il trattamento verrà effettuato lo svuotamento della vasca (al massimo può avvenire 1 volta all'anno) e la ricostituzione completa del bagno di decapaggio come quando viene effettuato il primo riempimento.
Recupero delle soluzioni di cromo esavalente					
51	Recupero delle soluzioni di cromo esavalente	Recuperare il cromo esavalente nelle soluzioni concentrate e costose mediante scambio ionico e tecniche a membrana	Utilizzo ove conveniente di concentratori o evaporatori prima del passaggio alle resine	NON APPLICATA	Sostanza non presente nel ciclo produttivo.
Lavorazioni in continuo					
52	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 (pulsanti...) 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.		NON APPLICATA	Tecnica non in uso nello stabilimento in progetto.

Tabella 1 – Tabella di confronto dell'attività in progetto con le migliori tecniche disponibili - BAT Conclusions.

Dal confronto con i riferimenti BAT, il Gestore ritiene l'impianto nel suo assetto di progetto in linea con le BAT settoriali.

3. VALUTAZIONE ENERGETICA SULL'UTILIZZO DELLE MTD TRASVERSALI SULLA EE

Si intendono le migliori tecnologie disponibili di Efficienza Energetica negli impianti - Valutazione delle tecnologie presenti ed applicazione delle BAT-EE (BREF TRASVERSALE SULL'EFFICIENZA ENERGETICA REFERENCE DOCUMENT ON BEST AVAILABLE TECHNIQUES FOR ENERGY EFFICIENCY - FEBRUARY 2009).

In merito alla posizione dell'azienda in confronto alle migliori tecniche disponibili previste dal BRef trasversale sull'efficienza energetica approvato a febbraio 2009 si riporta la "Valutazione energetica sull'utilizzo delle MTD trasversali di Efficienza Energetica negli impianti, tecnologie presenti ed applicazione delle BAT -EE" espressa nella seguente tabella.

A) MTD PER CONSEGUIRE L'EFFICIENZA ENERGETICA A LIVELLO DI IMPIANTO
Gestione dell'efficienza energetica

E' considerata MTD l'adozione di un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS) che comprenda i seguenti elementi:

- coinvolgimento dell'alta direzione aziendale;
- formalizzazione di una politica per il conseguimento dell'efficienza energetica; Individuazione e pianificazione degli obiettivi;
- definizione delle procedure e delle istruzioni operative necessarie;
- identificazione di opportuni indicatori che possano quantificare l'efficienza energetica, da confrontare con standard di riferimento interni ed esterni;
- verifica periodica delle prestazioni energetiche ed eventuali azioni correttive;
- revisione periodica del sistema di gestione e miglioramento continuo.

La MTD si considera NON APPLICATA per il fatto che lo stabilimento in progetto non applica un Sistema ENEMS: l'Azienda, di piccole dimensioni, non dispone del personale necessario a implementare un sistema di gestione dell'efficienza energetica, e i costi gestionali finirebbero per incidere pesantemente sul bilancio. A ciò si aggiunge che sebbene una politica di indirizzo non sia stata formalizzata né gli obiettivi da raggiungere siano stati esplicitati, l'Azienda ha definito degli indicatori interni per confrontare le proprie prestazioni, attraverso il Piano di Monitoraggio e Controllo previsto che è presentato con la ISTANZA DI AIA (cfr. All.5).

Tuttavia, è importante specificare che l'Azienda è sensibile verso il tema energetico e gli impianti in progetto, che intende installare, sono all'avanguardia e ad alta efficienza (ad es. compressori di ultima generazione, etc.).

Miglioramento continuo ambientale

E' considerato MTD minimizzare nel tempo l'impatto ambientale di un impianto pianificando azioni ed investimenti integrati a breve, medio e lungo termine, tenendo in considerazione il rapporto costi-benefici e gli effetti incrociati.

La MTD si considera APPLICATA. Come descritto in precedenza l'Azienda ha adottato un Sistema di Gestione ISO 9001:2015 e un Sistema di Gestione ISO 14001:2015 certificati.

Lo stabilimento in progetto, da realizzare, non è ancora certificato, ma è intenzione dell'azienda inserirlo nel sistema di gestione ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, e certificarlo unitamente alla sede operativa e sede legale di Via Don P. Borghi n.21 a Gattatico (RE).

Identificazione degli aspetti energetici di un impianto e delle possibilità di risparmio

E' considerato MTD identificare gli aspetti di un impianto che influenzano l'efficienza energetica attraverso un audit riguardante i seguenti aspetti:

1. identificazione delle tipologie di energia impiegata e delle modalità di utilizzo;
2. individuazione dei dispositivi che utilizzano energia e in quale quantità;
3. possibilità di minimizzare il consumo energetico;
4. possibilità di utilizzo di fonti energetiche alternative;
5. eventuale recupero del surplus energetico proveniente da altri processi;
6. miglioramento delle modalità di riutilizzo del calore prodotto.

La MTD si considera APPLICATA. Attraverso il Piano di Monitoraggio e Controllo e considerata la semplicità delle dotazioni impiantistiche, saranno messi in evidenza i principali aspetti che influenzano negativamente l'efficienza energetica programmando interventi a breve, medio e lungo termine. Inoltre si ritiene che l'installazione del fotovoltaico, nonché la ricerca di Fornitori che utilizzino fonti energetiche alternative, risponda agli aspetti sopra considerati.

E' considerato MTD utilizzare strumenti o metodologie appropriati per identificare e quantificare l'ottimizzazione dell'energia.

La MTD si considera APPLICATA. Si ritiene infatti che il monitoraggio energetico ed il calcolo degli indicatori previsti dal Piano di Monitoraggio siano strumenti adeguati e appropriati.

E' considerato MTD identificare le opportunità di ottimizzare il recupero dell'energia riutilizzandola all'interno dell'installazione o cedendola a terzi.

La MTD si considera NON APPLICABILE. L'attuale assetto impiantistico non consente di utilizzare il calore prodotto in una fase dell'attività per alimentarne un'altra.

Metodologia di approccio all'efficienza energetica

E' considerato MTD ottimizzare l'efficienza energetica adottando una metodologia di approccio al problema che consideri l'installazione come un tutt'uno.

La MTD si considera APPLICATA. Anche attraverso l'implementazione del Piano di Monitoraggio e Controllo, è impiegata una metodologia analitica che identifica le singole unità funzionali dell'insediamento e le rapporta una all'altra. In particolare, la valutazione interessa i seguenti elementi:

- unità di processo;
- sistemi di riscaldamento;
- sistemi di pompaggio;
- illuminazione;
- sistemi di asciugatura del prodotto finito;
- sistemi di separazione e concentrazione dell'effluente idrico.
- stabilire e riesaminare gli obiettivi di efficienza energetica e gli indicatori per quantificarla.

E' considerato MTD identificare opportuni indicatori per quantificare l'efficienza energetica.

La MTD si considera APPLICATA. Il Piano di Monitoraggio previsto stabilisce opportuni indicatori per quantificare l'efficienza energetica dell'insediamento. E' inoltre definita la frequenza del monitoraggio

Analisi comparativa

E' considerato MTD confrontare le prestazioni energetiche del complesso IPPC con dati settoriali, nazionali o regionali, dove disponibili.

La MTD si considera PARZIALMENTE APPLICATA. Infatti, non risultano disponibili dati settoriali abbastanza completi per rappresentare la realtà italiana del comparto di trattamento superficiale metalli. Di conseguenza, sarà preferita l'analisi comparativa interna, che confronterà gli indicatori dell'efficienza energetica registrati nei vari anni di esercizio.

Progettazione dell'efficienza energetica

E' considerato MTD ottimizzare l'efficienza energetica in fase di progettazione di una nuova installazione, un impianto o una modifica rilevante.

La MTD si considera APPLICATA. In fase di progettazione sono state valutate differenti scelte progettuali atte a verificare la maggiore efficienza energetica.

Miglioramento dell'integrazione tra sistemi

E' considerato MTD cercare di riutilizzare l'energia da una fase all'altra dell'attività oppure cederla a terzi.

La MTD si considera NON APPLICABILE. L'assetto impiantistico dello stabilimento in progetto non consente di trasferire il calore generato in una fase dell'attività ad un'altra. Del resto, i dispositivi termici presenti sono dimensionati per soddisfare le richieste energetiche dei singoli processi.

Sostenimento delle iniziative finalizzate a conseguire l'efficienza energetica

E' considerato MTD continuare a sostenere nel tempo il programma di efficienza energetica.

La MTD si considera APPLICATA. Il Piano di Monitoraggio e Controllo che sarà adottato definisce gli indicatori per valutare l'efficienza energetica e la periodicità del monitoraggio.

Coinvolgimento di competenze specializzate

E' considerato MTD avvalersi di competenze specializzate in materia di efficienza energetica.

La MTD si considera APPLICATA. La dotazione impiantistica dello stabilimento in progetto non richiederà la presenza costante e continua di personale qualificato. Per questa ragione, l'Azienda si affiderà a professionisti esterni per la manutenzione delle apparecchiature e la progettazione delle modifiche.

Controllo effettivo del processo

E' considerato MTD assicurare un effettivo controllo del processo, implementando tecniche quali:

- verifica della conoscenza, della comprensione e del rispetto delle procedure;
- identificazione di parametri idonei a determinare l'efficienza energetica;
- registrazione dei parametri monitorati.

La MTD si considera APPLICATA. L'Azienda organizzerà regolari corsi di formazione e aggiornamento del personale, all'interno dei quali saranno ricompresi aspetti di efficienza energetica. I parametri idonei a monitorare le prestazioni energetiche dell'insediamento sono definiti dal Piano di Monitoraggio e Controllo.

Mantenimento e manutenzione

E' considerato MTD svolgere regolari interventi di manutenzione degli impianti, per ottimizzare l'efficienza energetica.

La MTD si considera APPLICATA. Come previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, l'Azienda ha definito un programma di regolare manutenzione dei macchinari e dei dispositivi. In particolare, l'intera attività verrà svolta avvalendosi di check-list sulle quali il compilatore annoterà l'esito delle verifiche, segnalando le eventuali non conformità.

Monitoraggio e misura

E' considerato MTD stabilire e mantenere procedure documentate per monitorare e misurare regolarmente le caratteristiche di attività e di operazioni che possono avere impatti significativi sull'efficienza energetica.

La MTD si considera APPLICATA. I parametri di riferimento sono stabiliti dal Piano di Monitoraggio e Controllo.

B) MTD PER CONSEGUIRE L'EFFICIENZA ENERGETICA IN SISTEMI, PROCESSI, ATTIVITÀ O DOTAZIONI CHE UTILIZZANO ENERGIA
Combustione

E' considerato MTD ottimizzare l'efficienza energetica delle reazioni di combustione.

La MTD è considerata APPLICATA. Le attività del complesso IPPC richiedono reazioni di combustione limitatamente alla produzione di calore da impiegare per il riscaldamento dei locali amministrativi (uffici, spogliatoi, servizi igienici). L'utilizzo di un combustibile caratterizzato da elevato PCI e basso impatto ambientale è contemplato nel Bref settoriale e si realizza mediante l'impiego di gas metano. Il rendimento dei dispositivi termici ad uso civile installati è superiore al 90% e sono sottoposti a controlli di efficienza energetica periodici.

Sistemi che utilizzano vapore

E' considerato MTD ottimizzare l'efficienza dei sistemi a vapore.

La MTD si considera NON APPLICABILE. All'interno dell'insediamento in progetto, non sono presenti sistemi che utilizzano vapore.

Recupero del calore

E' considerato MTD mantenere l'efficienza degli scambiatori di calore.

La MTD si considera NON APPLICABILE. All'interno dell'insediamento in esame, non sono presenti scambiatori di calore.

Cogenerazione

E' considerato MTD valutare la possibilità di avvalersi di un sistema di cogenerazione, interno oppure esterno all'installazione.

La MTD si considera NON APPLICATA.

Fornitura di energia elettrica

E' considerato MTD incrementare il fattore di potenza in accordo con le richieste del fornitore locale di energia elettrica.

La MTD si considera APPLICATA. Gli impianti che l'Azienda installerà sono all'avanguardia e ad alta efficienza (ad es. compressori di ultima generazione).

L'Azienda si avvarrà di una cabina elettrica al servizio che garantirà assenza di disfunzioni ed alta efficienza.

E' considerato MTD ottimizzare l'efficienza della fornitura di energia elettrica.

La MTD si considera APPLICATA. Infatti, tutti i cavi elettrici di alimentazione che saranno utilizzati nell'insediamento sono correttamente dimensionati per la richiesta energetica, e i trasformatori presentano caratteristiche di alta efficienza.

Motori elettrici

E' considerato MTD ottimizzare l'efficienza dei motori elettrici.

La MTD si considera APPLICATA: i motori elettrici che saranno installati sono ad alta efficienza e per gli stessi sono previste manutenzioni periodiche (lubrificazione, registrazione e risintonizzazione delle apparecchiature, etc.).

Sistemi ad aria compressa

E' considerato MTD ottimizzare i sistemi ad aria compressa.

La MTD si considera APPLICATA. L'insediamento installerà sistemi ad aria compressa ad alta efficienza.

Sistemi di pompaggio

E' considerato MTD ottimizzare i sistemi di pompaggio.

La MTD può essere conseguita sia in fase di progettazione impiantistica sia attraverso operazioni di controllo e manutenzione.

In quest'ultimo caso, il Bref indica le seguenti metodologie utili:

- controllo e regolazione dei sistemi, manutenzione;
- spegnimento delle pompe non necessarie;
- utilizzo di sistemi a velocità variabile;
- impiego di pompe multiple (quando il flusso è inferiore alla metà della capacità massima singola);
- utilizzo di tubazioni di dimensioni adeguate, con impiego del minor numero possibile di valvole e piegamenti.

La MTD si considera APPLICATA. All'interno dell'insediamento in esame saranno utilizzati sistemi di pompaggio per il rilancio delle fonti idriche alle varie utenze (scrubbers, vasca di lavaggio, gruppo osmosi). Elettropompe ed elettrovalvole saranno soggette a verifiche periodiche del funzionamento. Le tubazioni impiegate sono adeguatamente dimensionate per la portata prevista.

Sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria

E' considerato MTD ottimizzare l'efficienza energetica dei sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria.

La MTD si considera APPLICATA. I sistemi di riscaldamento del complesso IPPC saranno regolarmente controllati dai tecnici di una ditta esterna specializzata e ne sarà verificata l'efficienza energetica.

Illuminazione

E' considerato MTD ottimizzare i sistemi di illuminazione artificiale.

La MTD si considera APPLICATA. L'illuminazione artificiale soddisfa i requisiti previsti dalle norme cogenti. Allo scopo di minimizzare la necessità di utilizzo, le postazioni di lavoro saranno organizzate per sfruttare il più possibile fonti di luce naturale. Durante la fermata degli impianti, i sistemi saranno disattivati, così da non comportare sprechi.

Processi di asciugatura, separazione e concentrazione

E' considerato MTD ottimizzare i processi di asciugatura, separazione e concentrazione, cercando inoltre di eseguire la separazione meccanica in abbinamento a processi termici.

La MTD si considera APPLICATA. I processi di asciugatura per i manufatti trattati e poi soggetti a risciacquo nell'insediamento in progetto verranno eseguiti esclusivamente durante il periodo autunnale-invernale, con l'ausilio di apposite ventole. Gli impianti di climatizzazione estiva e invernale dell'area amministrativa e degli spogliatoi e servizi igienici saranno regolarmente sottoposti a verifica da parte di tecnici esterni.

Tabella 2 - Tabella di confronto dell'attività in progetto con le migliori tecniche disponibili previste dal BRef trasversale sull'efficienza energetica approvato a febbraio 2009.

Dal confronto con i riferimenti BAT-EE, anche per queste il Gestore ritiene l'impianto nel suo assetto di progetto sostanzialmente in linea con gli stessi e non considera necessari adeguamenti.

4. CONCLUSIONI

Visto quanto riportato nelle tabelle e quanto evidenziato ai singoli paragrafi, emerge che complessivamente il grado di applicazione delle MTD presso il sito in progetto è elevato e che, previo mantenimento delle performances dell'impianto, si ritiene che non siano prevedibili effetti incrociati di ricadute negative sulle varie componenti ambientali.

Gattatico (RE), 17/11/2025

Il Tecnico incaricato

(R.I.V.I. Ambiente e Sicurezza S.r.l.)



.....
Dott.ssa Erika Montanari