

FAEDA SPA

**Via Della Concia, 95
Arzignano, Vicenza
36071 Italia**

APPLICAZIONE DELLE BAT

La presente relazione illustra lo stato di applicazione delle MTD (Migliori Tecnologie Disponibili) applicate o in via di implementazione presso la conceria Faeda S.p.A. di Arzignano.

L'illustrazione segue la struttura delle conclusioni sulle migliori tecnologie disponibili (BAT) concernenti l'industria conciaria ai sensi della direttiva 2010/75 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali.¹

1.1. Conclusioni generali sulle BAT per l'industria conciaria

1.1.1 Sistemi di gestione ambientale

1. Presso la conceria Faeda S.p.A. in attuazione un sistema di gestione ambientale standardizzato non certificato. Nell'implementazione, in corso, si terrà conto di tutte le indicazioni riportate al punto 1.1.1 della direttiva 2010/75.

1.1.2 Buona Organizzazione interna

2. Vengono osservati i principi di buona organizzazione interna applicando la combinazione delle tecniche previste:

- Le sostanze e le materie prime utilizzate sono attentamente controllate e selezionate in ingresso, mediante controlli visivi e periodicamente controlli di qualità.
- È tenuto un inventario delle sostanze chimiche utilizzate, con registrazione delle quantità stoccate ed utilizzate. Le proprietà tossicologiche sono desunte dalle schede di sicurezza dei prodotti impiegati che sono tenuti a disposizione e divulgati presso i lavoratori nell'ordinaria gestione del rischio industriale per i lavoratori.
- L'impiego delle sostanze chimiche avviene utilizzando la minima quantità richiesta compatibile con le specifiche di qualità del prodotto finito.
- La manipolazione e l'immagazzinamento delle materie prime e dei prodotti finiti vengono eseguiti con particolare attenzione per ridurre fuoriuscite, incidenti e sprechi di acqua;
- separazione dei flussi di rifiuti al fine di consentire il riciclaggio di alcuni flussi di rifiuti; la gestione dei rifiuti è illustrata nelle schede allegare e nella relazione tecnica.
- monitoraggio dei parametri di processo critici per garantire la stabilità del processo di produzione.
- Viene effettuata la manutenzione periodica dei sistemi di trattamento degli effluenti.
- L'utilizzo dell'acqua è contenuto ai limiti minimi compatibili con la qualità dei prodotti finiti. Vengono eseguite operazioni di riutilizzo dell'acqua piovana;
- I rifiuti vengono smaltiti con attenta selezione dello smaltitore finale.

¹ GUUE L45/13 del 16/2/2013

1.2 Monitoraggio

3. Le emissioni e i parametri operativi dei processi verranno monitorati secondo quanto indicato

	Parametro	Frequenza	Ap
a	Misurazione del consumo d'acqua nella due fasi del processo: prima e dopo la concia, e registrazione della produzione nello stesso periodo.	Almeno una volta al mese	Applicata (misurazione dell'acqua in uscita ed in ingresso mediante appositi contatori)
b	Registrazione delle quantità di sostanze chimiche utilizzate in ciascuna fase di lavorazione e registrazione della produzione nello stesso periodo.	Almeno una volta all'anno	Applicata con frequenza mensile
c	Monitoraggio della concentrazione di solfuri e di cromo totale negli effluenti finali dopo il trattamento ai fini dello scarico diretto nelle acque riceventi, utilizzando campioni compositi di flusso proporzionale raccolti in un periodo di 24 ore. Monitoraggio della concentrazione di solfuri e di cromo totale dopo la precipitazione del cromo per scarico in diretto, utilizzando campioni compositi di flusso proporzionale raccolti in un periodo di 24 ore.	-Piu volte al mese	Applicata (controllo eseguito dall'ente gestore de servizio idrico integrato)
d	Il monitoraggio della domanda chimica di ossigeno (COD), della domanda biochimica di ossigeno (BOD) e di azoto ammoniacale, dopo il trattamento degli effluenti (in loco o all'esterno del sito) per gli scarichi diretti nelle acque riceventi, utilizzando campioni compositi di flusso proporzionale raccolti in un periodo di 24 ore. Monitoraggio dei solidi sospesi totali, dopo il trattamento degli effluenti (in loco o all'esterno del sito) per gli scarichi diretti nelle acque riceventi.	Più volte al mese	Applicata (controllo eseguito dall'ente gestore de servizio idrico integrato)
e	Monitoraggio dei composti organici alogenati dopo il trattamento delle acque reflue (in loco o all'esterno del sito) per gli scarichi diretti nelle acque riceventi.	-	Non si utilizzano composti organici alogenati
f	Misurazione del pH o del potenziale di ossido-riduzione all'uscita dei liquidi dai depuratori a umido.	continuo	Applicata per il pH

	Parametro	Frequenza	Ap
g	La tenuta di inventario dei solventi su base annuale e la registrazione della produzione nello stesso periodo.		Non vengono eseguite lavorazioni di rifinitura della pelle o lavorazioni che implicano l'utilizzo di solventi
h	Monitoraggio delle emissioni di composti organici volatili all'uscita del dispositivo di abbattimento e registrazione della produzione.		Non vengono eseguite lavorazioni di rifinitura della pelle o lavorazioni che implicano l'utilizzo di solventi
i	Monitoraggio indicativo del calo di pressione nei filtri a sacco.		Non presenti filtri a maniche
j	Prove sull'efficienza di cattura dei sistemi di abbattimento a umido.		Non presenti sistemi di abbattimento delle polveri a umido
k	Registrazione dei quantitativi di residui di processo destinati a recupero, reimpiego, riciclaggio e smaltimento.	A scadenze periodiche	Applicata
l	Registrazione di tutte le forme di utilizzo di energia e di produzione nello stesso periodo.	A scadenze periodiche.	Applicata

1.3 Ridurre al minimo il consumo di acqua

4. Al fine di ridurre al minimo il consumo di acqua, BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche descritte di seguito:

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità
a	L'ottimizzazione dell'utilizzo dell'acqua in tutte le tappe della lavorazione a umido, compreso il ricorso al lavaggio per lotti anziché con acqua corrente	L'ottimizzazione dell'utilizzo dell'acqua si ottiene determinando la quantità ideale necessaria per ciascuna fase della lavorazione e introducendo la corretta quantità avvalendosi di apparecchiature di misurazione.	Sì
b	L'uso di bagni corti	I bagni corti richiedono quantità ridotte di acqua di trattamento in relazione alla quantità di pelli da trattare rispetto alle pratiche tradizionali. Esiste un limite minimo per questa riduzione, in quanto l'acqua funge anche da lubrificante e liquido di raffreddamento per le pelli nel corso della lavorazione. La rotazione del bottale contenente una quantità limitata di acqua richiede meccanismi di azionamento più robusti, in quanto la massa soggetta a rotazione non è uniforme.	Applicata nel limite degli impianti installati e dell'artigianato prodotta.

Livelli di consumo di acqua associati alle BAT

Tabella 1
Livelli di consumo di acqua associati alle BAT
per la lavorazione delle pelli di bovino

Fasi di lavorazione	Consumo di acqua per tonnellate di pelle grezza (1) (m ³ /t)	
	MTD	FAEDA SPA
Da grezzo a wet blue/wet white	da 10 a 13	11,4*
Lavorazione post-concia e rifinizione	da 6 a 10	
TOTALE	17-28	24,8 **

1) Valori medi ANNUALI

* Calcolato sulla base delle ricette

*Comprensivo anche della fase di tintura e calcolato sul consumo complessivo di risorsa idrica riferito al 2022

1.4 – RIDUZIONE DELLE EMISSIONI NELLE ACQUE REFLUE**1.4.1 Riduzione delle emissioni nelle acque reflue delle fasi di lavorazione nel reparto riviera**

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità
a	L'utilizzo di bagni corti	I bagni corti richiedono quantità ridotte di acque di trattamento. In presenza di una quantità ridotta di acqua, viene ridotta la quantità di sostanze chimiche scartate senza aver reagito	Applicata
b	Utilizzo di pelli pulite	Utilizzo di pelli con meno letame sul lato esterno, se possibile mediante un «sistema per le pelli pulite» formale.	Applicata in funzione della disponibilità di pelli pulite.
c	Lavorazione di pelli refrigerate e/o "fresche"	Utilizzo riferito a pelli non salate. Per evitarne il deterioramento, si procede ad un rapido raffreddamento post mortem associato a tempi di consegna rapidi o a trasporto e stoccaggio a temperatura controllata.	Applicata in funzione della disponibilità di pelli fresche nonché all'utilizzo del frigo presente in azienda
d	Eliminazione del sale in eccesso mediante mezzi meccanici	Dopo essere state spiegate ai fini della lavorazione, le pelli salate vengono scosse o agitate in modo che i cristalli di sale in eccesso cadano e non siano presenti nella fase di rinverdimento.	Applicata

e	Depilazione con recupero del pelo	La depilazione è effettuata mediante dissoluzione della radice dei peli e non dell'intero pelo. I peli rimanenti sono rimossi mediante filtrazione dell'effluente. La concentrazione di prodotti risultanti dalla decomposizione del pelo nell'effluente è ridotta	Applicabile a seconda dell'articolistica richiesta dai clienti.
f	Utilizzo di composti organici dello zolfo o di enzimi nella depilazione delle pelli di bovino	La quantità di solfuro inorganico utilizzato per la depilazione può essere ridotta se lo si sostituisce in parte con composti organici dello zolfo o se si utilizzano contemporaneamente enzimi adeguati.	Non applicabile a causa della qualità di pelle finita che richiedono i clienti
g	Utilizzo ridotto dell'ammonio nel corso della decalcinazione	L'uso dei composti di ammonio nella decalcinazione è in parte o totalmente sostituito da iniezioni di anidride carbonica e/o dall'uso di altri agenti di decalcinazione.	Non applicabile

1.4.2 Riduzione delle emissioni nelle acque reflue derivanti dai processi del reparto concia

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità
a	L'utilizzo di bagni corti	I bagni corti richiedono quantità ridotte di acque di trattamento. In presenza di una quantità ridotta di acqua, viene ridotta la quantità di sostanze chimiche scartate senza aver reagito.	Applicata
b	Massimizzare l'assorbimento degli agenti concianti al cromo	Ottimizzazione dei parametri operativi (ad esempio, pH, bagno, temperatura, tempo e velocità del bottale) e uso di sostanze chimiche per aumentare la percentuale di agente conciante al cromo assorbito dalle pelli.	Applicata
c	Ottimizzazione di metodi di concia vegetale	Uso della concia in bottale per una parte processo. Uso di agenti di preconcia per agevolare la penetrazione dei tannini vegetali.	Applicabile su limitata produzione causa tipologia di articolistica richiesta dai clienti.

1.4.3 Riduzione delle emissioni nelle acque reflue provenienti dalle fasi di lavoro post-concia

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità
a	L'utilizzo di bagni corti	I bagni corti richiedono quantità ridotte di acque di trattamento. In presenza di una quantità ridotta di acqua, viene ridotta la quantità di sostanze chimiche scartate senza aver reagito.	Applicata

1.4.4 Altre riduzioni delle emissioni nelle acque

8. Le pelli, al fine di prevenire l'emissione di determinati **pesticidi** nelle acque non sono trattate con queste sostanze:

- elencati nella direttiva 2008/105/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque;
- elencati nel regolamento (CE) n. 850/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, sugli inquinanti organici persistenti; classificati come cancerogeni, mutageni o tossici per la riproduzione, conformemente al regolamento (CE) n.1272/2008 del Parlamento europeo e Consiglio, del 16 dicembre 2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

9. Le pelli che giungono alla lavorazione o che sono processate in azienda sono già state trattate e non contengono biocidi se non eventualmente quelli autorizzati.

1.5 Trattamento delle emissioni nell'acqua

10. Per ridurre l'emissione nelle acque che scaricano all'impianto centralizzato, i reflui sono solo grigliati ed omogeneizzati visto che si esegue solo rifinizione:

a	omogeneizzazione	Grigliatura per eliminare i materiali grossolani, eliminazione dei grassi e degli oli, e eliminazione dei solidi per sedimentazione.	Applicata, eseguita grigliatura e omogeneizzazione
---	-------------------------	--	---

I successivi trattamenti vengono effettuati fuori sito presso l'impianto di Acque del Chiampo Spa Spa.

Non si applica pertanto la tabella 3 delle MTD relativa ai limiti di scarico che sono invece adeguati a quelli richiesti dal gestore dell'impianto.

11. Applicata dall'ente gestore

12. Non viene applicato al recupero cromo in quanto detto processo determinerebbe un significativo incremento della salinità allo scarico.

1.6 Emissioni nell'aria

1.6.1 Odori

13. Non applicabile in quanto l'utilizzo di CO2 risulta, per i tempi di lavorazione che richiederebbe, inutilizzabile con le tempistiche ed esigenze economiche del mercato.

14. Odori di acido solfidrico prodotti dalle operazioni di concia sono ridotti grazie l'utilizzo del sistema di abbattimento scrubber con soda.

15. Applicata.

16. Al fine di ridurre l'emissione di odori dai rifiuti e/o sottoprodotti questi sono stoccati in apposite vasche. I rifiuti prodotti non sono putrescibili e comunque vengono smaltiti prima che la loro decomposizione provochi odori molesti. I sottoprodotti di origine animale vengono conferiti presso gli impianti di destinazione prima che inizi il processo di decomposizione

17. Non Applicabile a valori pH al di sopra 9,5 anche per l'levata quantità di fanghi che si produrrebbero

1.6.2 Composti Organici Volatili

18. Non viene eseguita la fase di rifinizione

19. Non Viene eseguita la rifinizione

1.6.3 Particolato

20. Non Viene eseguita la rifinizione

1.7 Gestione dei rifiuti

21.

Residui di processo	Utilizzo come sottoprodotti
Peli e lana	Applicato per il pelo, lana non si produce

22.

Rifiuti	Reimpiego dopo il condizionamento	Riciclaggio	Altre forme di recupero
Peli e lana		Il pelo è Conferito a ditta specializzata per produzione proteine	
Rifilature grezze			Non si produce
Rifilature calcinate			Non si produce
Carniccio		Conferito come sottoprodotto di origine animale ai sensi del Reg. (CE) 1069/2009 a ditta specializzata per produzione di idrolizzato proteico	Non si produce
Croste non conciate			Non si produce
Rifili conciat			Non si produce
Fanghi (grigliati) derivanti dal trattamento di acque reflue		Inviato a smaltimento	Non si produce

23. Applicata

24. Non possibile applicare il recupero del cromo in quanto lo stesso verrebbe riutilizzato sono con un rapporto minimo con cromo nuovo di 1:7.; inoltre le operazioni di recupero del cromo contribuirebbe in modo notevole all'aumento della salinità allo scarico (soprattutto i solfati).

25. Al fine di ridurre i requisiti in termini energetici, chimici e di capacità di trattamento dei fanghi per il loro successivo trattamento, la BAT consiste nel ridurre il tenore di acqua dei fanghi mediante disidratazione dei fanghi.

Non applicabile

1.8 Energia

26. Non si effettuano operazioni di messa a vento e disidratazione meccanica.

27. Al fine di ridurre il consumo energetico dei processi a umido, BAT significa utilizzare bagno corti.

Applicata

Valori di consumo energetico associati alle BAT

Non è possibile comparare il valore di riferimento di 14 GJ/t di tabella 6, che si riferisce all'intero trattamento da grezzo a rifinito, mentre nel caso in questione si effettuano solo i trattamenti di calcinaio, concia e tintura. Tuttavia il calcolo del coefficiente specifico di consumo energetico è:

Pelle grezza lavorata totale annua 2022 di pelli pari a 8.351,510 t di pelle grezza

Consumo annuo di energia totale, termica ed elettrica 2022: 7.160.721 Kwh

Coefficiente energetico

367,94 Kwh/t pari a circa 3,8* GJ/t

*Al valore del coefficiente contribuiscono anche le lavorazioni post concia quali riconcia, tintura ed ingrasso.