

## **SCHEDA D - INDIVIDUAZIONE DELLA PROPOSTA IMPIANTISTICA ED EFFETTI AMBIENTALI**

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



**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 D.3**
- Metodo di individuazione della soluzione MTD applicabile → compilare tutte le sezioni seguenti**

**Riportare l'elenco delle LG nazionali applicabili**

<b>LG settoriali applicabili</b>	<b>LG orizzontali applicabili</b>



<b>D.3.2. Verifica di conformità dei criteri di soddisfazione</b>		
<b>Criteri di soddisfazione</b>	<b>Livelli di soddisfazione</b>	<b>Conforme</b>
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	SI
Assenza di fenomeni di inquinamento significativi	Emissioni aria: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	SI
	Emissioni acqua: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	SI
	Rumore: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> 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	SI
	Adozione di tecniche indicate nella LG sui rifiuti	SI
Utilizzo efficiente dell'energia	Consumo energetico confrontabile con prestazioni indicate nelle LG di settore applicabili	SI
	Adozione di tecniche indicate nella LG sull'efficienza energetica (se presente)	SI
	Adozione di tecniche di <i>energy management</i>	SI
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**

*Inserire eventuali commenti riguardo l'applicazione del modello basato su criteri di soddisfazione. In particolare:*

- *In caso di un criterio non soddisfatto, esplicitare chiaramente le circostanze limitanti ed effettuare un confronto per giustificare la non applicabilità di soluzioni alternative previste nella LG nazionale.*
- *Identificare e risolvere eventuali effetti cross - media (esempio: incrementare la potenzialità di un sistema depurativo comporta aumento di rifiuti e di consumi energetici).*



**D.4.2. Generazione delle alternative**

	Opzione proposta	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Fase 1				
Fase 2				
Fase 3				
Fase 4				
Fase 5				
...				

**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
Alternativa 1									
Alternativa 2									
Alternativa 3									
...									

*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
<b>Alternativa 1</b>										
<b>Alternativa 2</b>										
<b>Alternativa 3</b>										
...										

*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**

	<b>Giudizio complessivo</b>
<b>Alternativa 1</b>	
<b>Alternativa 2</b>	
<b>Alternativa 3</b>	
...	

*Inserire eventuali commenti sull'applicazione di 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.*

**I.C. INDUSTRIA CONCIARIA SRL**

**Via Sesta Strada, 21  
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 IC Industria Conciaria SRL.

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.<sup>1</sup>

## **1.1. Conclusioni generali sulle BAT per l'industria conciaria**

### **1.1.1 Sistemi di gestione ambientale**

1. Presso la conceria I.C. INDUSTRIA CONCIARIA ARZIGNANESE Srl in attuazione un sistema di gestione ambientale standardizzato non certificato. Parte delle procedure sono riportate nell'allegato E3, Piano di gestione. 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 allegate e nella relazione tecnica.
- monitoraggio dei parametri di processo critici per garantire la stabilità del processo di produzione.

---

<sup>1</sup> GUUE L45/13 del 16/2/2013

- Viene effettuata la manutenzione periodica dei sistemi di trattamento degli effluenti secondo le procedure indicate nell'allegato E3.
- L'utilizzo dell'acqua è contenuto ai limiti minimi compatibili con la qualità dei prodotti finiti. Non vengono eseguite operazioni di riutilizzo dell'acqua;
- I rifiuti vengono smaltiti con attenta selezione dello smaltitore finale.

## 1.2 Monitoraggio

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

	Parametro	Frequenza	Applicabilità
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	<b>Applicata</b> (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 l'anno.	<b>Applicata</b> (registrazione della di materia prima utilizzata)
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 un mese	<b>Applicata</b> (controllo eseguito dall' ente gestore de servizio idrico integrato)

d	<p>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 cam pionii composti di flusso proporzionale raccolti in un periodo di 24 ore.</p> <p>Monitoraggio dei solidi sospesi totali, dopo il trattamento degli effluenti (in loco o all'esterno del sito) per gli scarichi diretti nelle acque riceventi.</p>	Più volte al mese da ente gestore	<p><b>Applicata</b> (controllo eseguito dall'ente gestore del servizio idrico integrato)</p>
---	---	-----------------------------------	--

Parametro	Frequenza	Applicabilità
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
g La tenuta di inventario dei solventi su base annuale e la registrazione della produzione nello stesso periodo.		Non vengono eseguite lavorazioni di rifinizione delle pelli
h Monitoraggio delle emissioni di composti organici volatili all'uscita del dispositivo di abbattimento e registrazione della produzione.		Non vengono eseguite lavorazioni di rifinizione delle pelli
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
<b>a</b>	<b>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</b>	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.	SI
<b>b</b>	<b>L'uso di bagni corti</b>	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'articolistica 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 <sup>3</sup> /t)	
	MTD	I.C. Industria Conciara SRL 2012
Da grezzo a wet blue/wet white	da 10 a 13	12
Lavorazione post-concia e rifinitura	da 6 a 10	
Totale	17-28	12*

1) Valori medi ANNUALI

\*COMPRESIVA ANCHE DELLA FASE DI TITNURA TINTURUA

### 1.4.1 Riduzione delle emissioni nelle acque reflue delle fasi di lavorazione nel reparto riviera

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità
<b>A</b>	<b>L'utilizzo di bagni corti</b>	I bagni corti richiedono quantità ridotte di acque di trattamento. In presenza di una quantità ridotta di acqua, viene ridotta la quantità di sostanze	Applicata

		chimiche scartate senza aver reagito	
<b>B</b>	<b>Utilizzo di pelli pulite</b>	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.
<b>c</b>	<b>Lavorazione di pelli refrigerate e/o “fresche”</b>	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
<b>D</b>	<b>Eliminazione del sale in eccesso mediante mezzi meccanici</b>	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
<b>e</b>	<b>Depilazione con recupero del pelo</b>	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	Applicabile a seconda dell'articolistica richiesta dai clienti.

		nell'effluente è ridotta.	
<b>f</b>	<b>Utilizzo di composti organici dello zolfo o di enzimi nella depilazione delle pelli di bovino</b>	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
<b>g</b>	<b>Utilizzo ridotto dell'ammonio nel corso della decalcinazione</b>	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

	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Applicabilità</b>
<b>A</b>	<b>L'utilizzo di bagni corti</b>	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>B</b>	<b>Massimizzare l'assorbimento degli agenti concianti al cromo</b>	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
<b>C</b>	<b>Ottimizzazione di metodi di concia vegetale</b>	Uso della concia in bottale per una parte del processo.  Uso di agenti di preconcia per agevolare la penetrazione dei tannini vegetali.	Applicata

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

	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Applicabilità</b>
<b>A</b>	<b>L'utilizzo di bagni corti</b>	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.

Le pelli che vengono rifinite provengono dalle lavorazioni in altre concerie ove hanno subito i trattamenti ad umido e sono prive di pesticidi:

- 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 sono già state trattate e non contengono biocidi.

## 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 rifinitura:

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

I successivi trattamenti vengono effettuati fuori siti 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

### 1.6.1 Odori

13. non applicabile in quanto l'utilizzo di CO<sub>2</sub> 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.

### 18. Composti Organici Volatili

Non viene eseguita la fase di rifinizione.

### 19.

Non Viene eseguita la rifinizione

## 1.7 Gestione dei rifiuti

21.

<b>Residui di processo</b>	<b>Utilizzo come sottoprodotti</b>
Peli e lana	Applicato per il pelo, lana non si produce
Rifilatura calcinate (pelli idonee)	applicato
Croste non conciate (idonee)	applicato
Croste e rifilature conciate	applicato

22.

<b>Rifiuti</b>	<b>Reimpiego dopo il condizionamento</b>	<b>Riciclaggio</b>	<b>Altre forme di recupero</b>
Peli e lana		Conferito a ditta specializzata per produzione proteine	
Rifilature grezze	Non si produce		
Rifilature calcinate		Conferito a ditta specializzata per produzione di sego e	

		gelatina	
Carniccio		Conferito come sottoprodotto a ditta specializzata per produzione di idrolizzato proteico	
Croste non conciate		Conferito come sottoprodotto a ditta specializzata per produzione di idrolizzato proteico	
Rifili conciat		Conferito come rifiuto per operazioni di recupero	
Fanghi derivanti dal trattamento di acque reflue		Inviato a smaltimento	

### 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. L'essiccazione avviene in linea sulle pelli appena verniciate e fa parte della fase di rifinitura.

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 2015 di pelli pari a 23213 t di pelle grezza

Consumo annuo di energia totale, termica ed elettrica 8540958 Kwh

**Coefficiente energetico** **367,94 Kwh/t pari a circa 1,3\* GJ/t**

\*Al valore del coefficiente contribuiscono le lavorazioni post concia quali tintura