

# ALLEGATO 2

Scheda E bis



**WBO Italcables**  
Società cooperativa

**WBO ITALCABLES SOCIETA'  
COOPERATIVA**

Sede legale: Viale A. Gramsci, 13- 80122 Napoli  
Sede operativa: SS 87 Km 16460 snc - 80023 CAIVANO

**REGIONE CAMPANIA**  
**Provincia Di Napoli**  
**Comune di CAIVANO**

**ISTANZA DI RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO  
DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

**ai sensi dell'art. 29 octies del D.Lgs. 152/06 e smi**

**SCHEDA E bis**

Arch. Carmine Ammirati  
Ing. Claudia Donnarumma

I TECNICI

CARMINE  
AMMIRATI  
N. 12277

CLAUDIA DONNARUMMA  
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE  
INDUSTRIALE, DELL'INFORMAZIONE  
- SEZIONE A -  
N° ISCRIZIONE:  
21243

DATA

Dicembre 2023



## REGIONE CAMPANIA

### DOCUMENTO DESCRITTIVO E PROPOSTA DI DOCUMENTO PRESCRITTIVO CON APPLICAZIONI BAT Codici IPPC 2.6

| IDENTIFICAZIONE DEL COMPLESSO IPPC |                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ragione sociale                    | WBO ITALCABLES SOCIETA' COOPERATIVA                                                                                                                                                                              |
| Anno di fondazione                 | 2015                                                                                                                                                                                                             |
| Gestore Impianto IPPC              | POTENZIERI MATTEO                                                                                                                                                                                                |
| Sede Legale                        | VIALE A. GRAMSCI,13 - 80122 NAPOLI                                                                                                                                                                               |
| Sede operativa                     | SS 87 KM 16460, SNC - ZONA ASI PASCAROLA-80023<br>CAIVANO (NA)                                                                                                                                                   |
| UOD di attività                    | METALLURGIA: PRODUZIONE DI TRECCIA, TREFOLO E FILO<br>DI ACCIAIO IN MATASSE ED IN BARRE PER C.A<br>PRECOMPRESSO E TIRANTI PER GEOGNOSTICA                                                                        |
| Codice fiscale/partita IVA         | 08066091219                                                                                                                                                                                                      |
| Numero iscrizione CCIAA (REA)      | NA- 930441                                                                                                                                                                                                       |
| Codice ISTAT attività              | 24.34 TRAFILATURA A FREDDO                                                                                                                                                                                       |
| Codice attività IPPC               | 2.6 IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO DI SUPERFICIE DI<br>METALLI E MATERIE PLASTICHE MEDIANTE PROCESSI<br>ELETTROLITICI O CHIMICI QUALORA LE VASCHE DESTINATE<br>AL TRATTAMENTO ABBIANO UN VOLUME > 30 M <sup>3</sup> |
| Codice NOSE-P attività IPPC        | 105.01: TRATTAMENTO SUPERFICIALE DI METALLI E<br>PLASTICHE                                                                                                                                                       |
| Codice NACE attività IPPC          | 28: LAVORAZIONE DI PRODOTTI IN METALLO                                                                                                                                                                           |
| Codificazione Industria Insalubre  | CLASSE I LETT.A PUNTO 8                                                                                                                                                                                          |
| Dati occupazionali                 | NUMERO TOTALE ADDETTI: 52 (AL 30/09/2021)                                                                                                                                                                        |
| Giorni/settimana                   | 5                                                                                                                                                                                                                |
| Giorni/anno                        | 230                                                                                                                                                                                                              |

#### B.1 QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

Inquadramento del complesso e del sito DI CAIVANO (NA) SS 87 Km 16460, SNC ZONA ASI PASCAROLA

##### B.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

L'impianto IPPC della WBO ITALCABLES SOCIETA' COOPERATIVA è un impianto per la PRODUZIONE DI TRECCIA, TREFOLO E FILO DI ACCIAIO IN MATASSE ED IN BARRE PER C.A. PRECOMPRESSO E TIRANTI PER GEOGNOSTICA.

L'attività è iniziata nel 2015.

L'attività del complesso IPPC soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) allo stato è:

Tabella B1 – Attività IPPC

| N. Ordine attività IPPC | Codice IPPC | Attività IPPC                                                                                                                                                                         | Capacità produttiva             |
|-------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1                       | 2,6         | IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO DI SUPERFICIE DI METALLI E MATERIE PLASTICHE MEDIANTE PROCESSI Elettrolitici o chimici qualora le VASCHE DESTINATE AL TRATTAMENTO ABBIANO UN VOLUME> 30MC | VOL. TOT. VASCHE TRATTAM. 60 MC |

L'attività produttive sono svolte in:

- un sito a destinazione D2;
- in N°1 capannoni pavimentati e impermeabilizzati aventi altezza di circa x m;
- all'esterno su superficie pavimentata e impermeabilizzata.

La situazione dimensionale attuale, con indicazione delle aree coperte e scoperte dell'insediamento industriale, è descritta nella tabella seguente:

Condizione dimensionale dello stabilimento (Tabella A2 Allegato tecnico)

| <b>Superficie totale</b> | <b>Superficie coperta</b> | <b>Piazzali ed aree scoperte impermeabili (*)</b> | <b>Aree verdi</b>      |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|
| ~ 74700 m <sup>2</sup>   | ~ 25820 m <sup>2</sup>    | ~ 27102 m <sup>2</sup>                            | ~ 21778 m <sup>2</sup> |

L'organizzazione dello stabilimento WBO ITALCABLES SOC. COOP. adotta un Sistema di

Gestione Ambientale conforme alla norma UNI \_\_ISO 9001\_\_\_\_\_per il controllo e la gestione degli impatti ambientali legati all'attività con la relativa certificazione di seguito indicata.

Autorizzazioni esistenti (Allegato 8) (Tabella A4 Allegato tecnico)

| Sistemi di gestione volontari<br>Numero certificazione/<br>registrazione | EMAS | ISO 14001 | ISO 9001<br>187058-2015-<br>AQ-ITA-<br>ACCREDIA | ALTRO |
|--------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-------------------------------------------------|-------|
| Data emissione                                                           |      |           | 05/10/2015                                      |       |
| Validità                                                                 |      |           | 06/10/2021-<br>05/10/2024                       |       |

### B.1.2 Inquadramento geografico-territoriale del sito

Lo stabilimento è ubicato nel Comune di CAIVANO (NA) alla Via SS 87 KM 16460, SNC ZONA ASI PASCAROLA. L'area è destinata dal PRG del Comune ad “\_ZONE INDUSTRIALI DI ESPANSIONE IN CORSO DI ATTUAZIONE D2\_” ; su di essa non esistono vincoli paesaggistici, ambientali, storici o idrogeologici, e non si configura la presenza di recettori sensibili in una fascia di 500 metri dall'impianto. La viabilità è caratterizzata dalla presenza di alcune direttrici principali come la \_SS7bis.

### B.1.3 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite

Lo stato autorizzativo attuale della ditta è così definito:

Stato autorizzativo dello stabilimento di Caivano della WBO ITALCABLES SOCIETA' COOPERATIVA (Tabella A3 Allegato tecnico)

| Settore interessato                        | Numero autorizzazione e data di emissione | Data scadenza | Ente competente       | Norme di riferimento               | Numero attività (IPPC e non IPPC) | Note | Sost. Da AIA |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------|--------------|
| Aria                                       | D.D. N° 240 del 16/10/2006                | 16/01/2021    | Regione Campania      | DPR 203/88<br>D.Lgs.152/06         | 1.2.3                             | (1)  | SI           |
| Scarico acque reflue                       | Prot.1754 del 04/12/2008                  | 04/12/2012    | ATO2                  | D.Lgs.152/06                       | 1.2.3                             | (2)  | SI           |
| Approvvigionamento idrico (prelievo pozzi) | Parere della Provincia di Napoli          | 02/10/2018    | Provincia di Napoli / | R.D. n. 1775/1933<br>D.Lgs. 152/06 | 1.2.3                             | (3)  | NO           |
| Rifiuti                                    | --                                        | --            | --                    | --                                 | --                                | --   | --           |
| VIA                                        | --                                        | --            | --                    | --                                 | --                                | (4)  | --           |
| RIR                                        | --                                        | --            | --                    | --                                 | --                                | (5)  | --           |
| Bonifiche                                  | --                                        | --            | --                    | --                                 | --                                | (6)  | --           |

|                            |                                                      |            |                                             |                 |       |    |    |
|----------------------------|------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------|-----------------|-------|----|----|
| <b>Prevenzione Incendi</b> | Certificato Prot. N°44554 (Rif. Pratica n.78404) del | 09/10/2024 | Min. Interno-Comando Prov. VV.FF. di Napoli | D.M. 16/02/1982 | tutte | -- | NO |
|                            |                                                      |            |                                             |                 |       |    |    |

## B.2 QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

### B.2.1 Produzioni

L'attività della Società WBO ITALCABLES SOCIETA' COOPERATIVA è la PRODUZIONE DI TREFOLO, TRECCIA E FILO PER L'EDILIZIA TRAMITE OPERAZIONI DI DECAPAGGIO, TRAFILATURA E FREDDO, CORDATURA E TRATTAMENTO TERMOMECCANICO.

### B.2.2 Caratteristiche materie ausiliarie e ausiliarie (Tabella B2 Allegato tecnico)

| ID. prodotto | Materia                                                                                                   | Classe di pericolosità                       | Stato fisico     | Consumo annuo | Quantità specifica* (kg/t) | Utilizzo tipo prodotto                                            | Modalità di stoccaggio   | Quantità massima stoccata | Tipo di deposito                       |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|---------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------------------|
| MP           | Vergella d'acciaio                                                                                        | -                                            | Solido           | 40.000 ton    | -                          | Materia prima                                                     | Rotoli su pavimentazione | 4.000 ton                 | In matasse su piazzale                 |
| MS Dec01     | Bonderite ZN 4783 /Acido fosforico, Bis (diidrogenofosfato) di zinco, fluoruro di sodio, clorato di sodio | H290<br>H302<br>H314<br>H318<br>H400<br>H411 | Liquido          | 120 ton       | 3, Kg/t pf                 | Preparato utilizzato per la fosfatazione di superfici metalliche. | Serbatoi                 | 14000 l                   | Serbatoio PS03                         |
| MS Dec02     | Borace pentaidrato/ Tetraborato di sodio pentaidrato                                                      | H319<br>H360FD                               | Solido (polvere) | 3500 Kg       | 0,10 kg/t pf               | Sale per bagno di boraciatura                                     | Sacco da 25 Kg           | 1000 kg                   | Su pallet presso l'impianto decapaggio |

| ID. prodotto | Materia                                                             | Classe di pericolosità                       | Stato fisico     | Consumo annuo   | Quantità specifica* (kg/t) | Utilizzo tipo prodotto                                                  | Modalità di stoccaggio                   | Quantità massima stoccata | Tipo di deposito                                                          |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| MA Dec01     | Sale TZ (BONDERITE MA-C TZ)/ Carbonato di sodio                     | H319                                         | Solido (polvere) | 2000 Kg         | 0,05 kg/t per pf           | Prodotto attivante utilizzato per i bagni di fosfatazione.              | Sacco da 25 Kg                           | 700 kg                    | Prodotto attivante utilizzato per i bagni di fosfatazione.                |
| MA Dec02     | Acido cloridrico 30-33% / HCl 30%                                   | H290<br>H314<br>H335                         | Liquido          | 300 ton         | 9,00 Kg/t pf               | Reagente per bagni di decapaggio                                        | Serbatoio                                | 30000 l (due serbatoi)    | Serbatoio PS01 e PS02 su bacino contenimento                              |
| MA Neu01     | Sodio Idrossido 0,1 N                                               | -                                            | Liquido          | 10 l            | n.a.                       | Titolazione bagni fosfatazione                                          | Flacone da 1 l                           | 6 l                       | Armadietto locale laboratorio                                             |
|              | Acido cloridrico 0,1 N                                              | H290                                         | Liquido          | 10 l            | n.a.                       | Titolazione bagni boracitura                                            |                                          |                           |                                                                           |
|              | Sodio Idrossido 1 N                                                 | -                                            | Liquido          | 10 l            | n.a.                       | Titolazione bagni acido                                                 |                                          |                           |                                                                           |
| MA Dep01     | FLOCCULANTE CHIMFLOC A42                                            | -                                            | Polvere          | 1200 kg         | 0,03 kg/t pf               | Trattamenti di acque di processo                                        | Sacco da 25 kg                           | 400 kg                    | Su pallet                                                                 |
| MA Dep02     | Calce idrata                                                        | H315<br>H318<br>H335                         | Solido (polvere) | 170000 kg       | 6,25 kg/t pf               | Reagente per impianto chimico-fisico                                    | Serbatoio                                | 25000 kg                  | Silos calce PS05                                                          |
| MA Dep03     | Soda caustica                                                       | H314<br>H290                                 | Liquido          | 5000 l          | 0,175 kg/t pf              | Reagente per abbattimento fumi acidi                                    | Serbatoio                                | 2000 l                    | Serbatoio in plastica PS08 installato in vasca di contenimento in cemento |
| MS Tra01     | Panlube S422/calce idrata                                           | H319<br>H315<br>H335                         | Solido (polvere) | 30000 kg        | 1 kg/t pf                  | Lubrificante per trafilatura dei metalli                                | Fusto da 160 kg                          | 6000 kg                   | Su pallet                                                                 |
|              | Traxit G80/Calce idrata                                             | H315<br>H318<br>H335                         |                  |                 |                            |                                                                         | Sacco da 25 Kg                           |                           |                                                                           |
|              | Lubrimetal VA3179/Calce idrata                                      |                                              |                  |                 |                            |                                                                         | Fusto da 175 kg                          |                           |                                                                           |
|              | Lubrimetal VA3171/Calce idrata                                      |                                              |                  |                 |                            |                                                                         | Fusto da 175 kg                          |                           |                                                                           |
| MS Tra02     | Lubrimetal VA7775/ Miscela di saponi di sodio e additivi inorganici | n.d                                          | Solido (polvere) |                 | 1 kg/t pf                  | Sapone insolubile in acqua. Lubrificante per la trafilatura dei metalli | Fusto da 160 kg                          |                           |                                                                           |
| MA Tra01     | Vernice Motip Thermo Smalto siliconico per alte temperature /       | H222-H229<br>H315<br>H319<br>H336<br>H411    | Liquido spray    | 1000 bombolette | --                         | Vernice per segnare punti di giunzione filo trafilato                   | Cartoni con n.6 bombolette di 400 ml/cad | 600 bombolette            | Scaffali in magazzino                                                     |
| MA Tref01    | Settebello 300 Alluminio/ Alluminio in polvere, xilene, nafta       | H226<br>H304<br>H373<br>H319<br>H315<br>H335 | Liquido viscoso  | --              | --                         | Vernice per segnare punto giunzione fili (trecciatura e trefolatura)    | Barattolo da 750 ml                      | 7,5 l                     | Scaffali in magazzino                                                     |
| MS Oil01     | HOUGHTON Dromus B/ Olio minerale                                    | H319                                         | Liquido          | n.d.            | n.d.                       | Fluido per oleatura trefolo                                             | Fusto da 200 Kg                          | 2000 l (in vasca)         | Vasca oliatura                                                            |
| MS Vip01     | Mercury/2 (Conqord Oil)/ Olio minerale, saponi di litio             | --                                           | Solido           | n.d.            | n.d.                       | Grasso lubrificante-inguinatura                                         | Fusto da 192 Kg                          | 6 m³                      | Su pallet                                                                 |

| ID. prodotto | Materia                                                                          | Classe di pericolosità                                                | Stato fisico       | Consumo annuo | Quantità specifica* (kg/t)                       | Utilizzo tipo prodotto                                              | Modalità di stoccaggio                         | Quantità massima stoccata | Tipo di deposito                                                     |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|              | Rembrandt 2 (Q8) / Olio minerale, saponi di litio                                | --                                                                    |                    |               |                                                  |                                                                     | Fusto da 192 Kg                                |                           |                                                                      |
|              | Renolit GP 2 (Fuchs) / Olio minerale, saponi di litio                            | --                                                                    |                    |               |                                                  |                                                                     | Fusto da 180 Kg                                |                           |                                                                      |
| MS Vip02     | Polietilene BorSafe HH 3470-LS/ Polimero polietilenico                           | --                                                                    | Solido             | n.d.          | n.d.                                             | Polietilene per inguainatura                                        | Sacco da 25 Kg                                 | 12 t                      | Su pallet                                                            |
|              | Polietilene BorSafeHE3494-LS-HP/ Polimero polietilenico                          | --                                                                    |                    |               |                                                  |                                                                     |                                                |                           |                                                                      |
| MA Var01     | Gasolio/ Miscela di idrocarburi                                                  | H226<br>H304<br>H315<br>H332<br>H351<br>H373<br>H411                  | Liquido            | --            | --                                               | Combustibile motori a combustione interna (muletto)                 | Serbatoio                                      | 5000 l                    | Serbatoio in metallo (PS06) su bacino di contenimento sotto tettoia  |
|              |                                                                                  |                                                                       |                    |               |                                                  | Gasolio per gruppo elettrogeno                                      | Serbatoio                                      | 300 l                     | Serbatoio in plastica (PS07) su bacino di contenimento sotto tettoia |
| MA Var01     | Cloruro di sodio                                                                 | --                                                                    | Solido (pastiglie) | 3 ton         | 1,5 kg/m <sup>3</sup> H <sub>2</sub> O addolcita | Addolcitore per circuito raffreddamento                             | Sacchi da 25 Kg                                | 5000 Kg                   | Su pallet                                                            |
| MA Var02     | Therminol SP/ Olio minerale a base paraffinica severamente raffinato al solvente | H304<br>H412                                                          | Liquido            | --            | --                                               | Fluido diatermico                                                   | Fusto da 180 kg                                | 720 kg                    | Su pallet su bacino di contenimento sotto tettoia                    |
| MA Var03     | Diluyente nitro extra/ Toluene, 2-butossietanolo, acetone, n-butile acetato      | H225<br>H361d<br>H302<br>H304<br>H373<br>H319<br>H315<br>H336<br>H371 | Liquido            | --            | --                                               | Diluyente vernice utilizzata per segnalare punti giunzione dei fili | Flacone da 1 l                                 | 1 l                       | Scaffali in magazzino                                                |
| MA Var03.a   | Plusammina 2005D/ Complesso amminico riducente ed alcalinizzante                 | H314<br>H318<br>H361f                                                 | Liquido            | 500 kg        | --                                               | Additivo circuiti di raffreddamento e caldaia                       | Fusto da 30 kg                                 | 60 kg                     | Su pallet presso centrale termica                                    |
| MA Var04     | Disperdente 2001D/ Polimero acrilico                                             | --                                                                    | Liquido            | 500 kg        | --                                               | Additivo circuito raffreddamento torri evaporative                  | Fusto da 30 kg                                 | 200 kg                    | Su pallet                                                            |
| MA Var05     | Alghicida 2008                                                                   | n.d.                                                                  | Liquido            | --            | --                                               | Additivo circuiti di raffreddamento e caldaia                       | Fusto da 30 kg                                 | 30 kg                     | Su pallet                                                            |
| MA Var06     | Ossigeno/ O <sub>2</sub>                                                         | H270<br>H280                                                          | Gas compresso      | --            | --                                               | Gas per saldatura a cannello e ossitaglio                           | Bombola bianca (50/10m <sup>3</sup> - 200 bar) | 10 bombole                | Cestelli portabombole                                                |
| MA Var07     | Acetilene/ c <sub>2</sub> H <sub>2</sub>                                         | H220<br>H230<br>H280                                                  | Gas compresso      | --            | --                                               | Gas per saldatura a cannello e ossitaglio                           | Bombola rossa (5 kg - 14 bar)                  | 10 bombole                | Cestelli portabombole                                                |

| ID. prodotto | Materia                                                          | Classe di pericolosità | Stato fisico  | Consumo annuo | Quantità specifica* (kg/t) | Utilizzo tipo prodotto                    | Modalità di stoccaggio    | Quantità massima stoccata | Tipo di deposito                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|---------------|----------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------|
| MA Var08     | Arcal Speed/Miscela                                              | H280                   | Gas compresso | --            | --                         | Gas per saldatura a cannello e ossitaglio | Bombola azzurra (200 bar) | 2 bombole                 | Cestelli portabombole                             |
| MA Var09     | Spray pulitore contatti (Nils)                                   | n.d.                   | --            | 20 bombolette | --                         | Detergente per contatti elettrici         | Bombolette da 200 ml      | 3 bombolette              | --                                                |
| MA Var10     | LI/100-N/ Olio idraulico minerale a base paraffinica             | --                     | Liquido       | 800 kg        | -                          | Lubrificante per ingranaggi               | Fusto da 200 kg           | 600 kg                    | Su pallet su bacino di contenimento sotto tettoia |
|              | OSO68/ Olio idraulico minerale a base paraffinica                | --                     |               | 400 kg        |                            |                                           |                           | 200 kg                    |                                                   |
|              | Agip Blasias 320/ Olio idraulico minerale a base paraffinica     | --                     |               | 800 kg        |                            |                                           |                           | 600 kg                    |                                                   |
|              | Agip Blasias 460/ Olio idraulico minerale a base paraffinica     | --                     |               | 800 kg        |                            |                                           |                           | 600 kg                    |                                                   |
|              | Agip Blasias 220/ Olio idraulico minerale a base paraffinica     | --                     |               | 400 kg        |                            |                                           |                           | 200 kg                    |                                                   |
|              | Agip Tellium VSF 320/ Olio idraulico minerale a base paraffinica | --                     |               | 400 kg        |                            |                                           |                           | 200 kg                    |                                                   |
| MA Var11     | Olio motore Dolomiti-T 15W40                                     | --                     | Liquido       | 800 kg        | --                         | Olio per motori turbo                     | Fusto da 200 kg           | 600 kg                    | Su pallet su bacino di contenimento sotto tettoia |
| MA Var12     | Olio motore Stelvio-40                                           | --                     | Liquido       | 800 kg        | --                         | Olio per motori aspirati                  | Fusto da 200 kg           | 600 kg                    | Su pallet su bacino di contenimento sotto tettoia |

### B.2.3 Risorse idriche ed energetiche

#### Fabbisogno idrico

Il fabbisogno idrico della ditta ammonta a circa 84000 m<sup>3</sup> annui per un consumo medio giornaliero pari a circa 365 m<sup>3</sup>.

Si tratta di acqua proveniente ACQUEDOTTO CONSORZIO ASI.

#### Consumi energetici

L'energia elettrica è utilizzata per illuminazione, funzionamento degli impianti/apparecchiature. Il carburante è impiegato per l'alimentazione del GRUPPO ELETTROGENO E MULETTO.

| Fase/attività         | Descrizione | Energia elettrica consumata/stimata (kWh) (*) | Consumo elettrico specifico (kWh/t) |
|-----------------------|-------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|
| INTERO COMPLESSO IPPC |             | 16340000                                      | 408,5                               |
| <b>TOTALI</b>         |             | <b>16340000</b>                               | <b>408,5</b>                        |

\* 1405 TEP

Scheda "O" – Consumi di energia elettrica

| Fase/attività            | Descrizione | Consumo specifico di<br>gasolio (l/t) | Consumo totale di gasolio<br>(l) (anno 2021) |
|--------------------------|-------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| INTERO<br>COMPLESSO IPPC |             | 0,3                                   | 12000                                        |
| <b>TOTALI</b>            |             | <b>0,3</b>                            | <b>12000</b>                                 |

Consumi di carburante (Tabella B6 Allegato tecnico)

Elenco rifiuti (Tabella C10 Allegato tecnico)

| Attività<br>IPPC,<br>NON IPPC | Codice<br>/i CER | P  | Denominazio<br>ne codificata                                                                 | Denominazio<br>ne interna                                              | Stato<br>fisico                  | Codici<br>pericol<br>o | A<br>T | Modalità<br>Ammasso<br>Temporaneo                                                                    | P.<br>Cr.<br>AIA       | Destin<br>o  | Note                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                             | 06 03 14         | No | sali e loro<br>soluzioni,<br>diversi da quelli<br>di cui alle voci<br>06 03 11 e 06<br>03 13 | Fanghi di<br>borace esausto<br>(anche fondo<br>vasca)                  | Liquido/<br>Fangoso<br>pompabile | (No)                   | No     | vasca di<br>lavorazione<br>ciclo chiuso                                                              | -                      | D9           | Rifiuto da<br>manutenzione<br>periodica<br>(svuotamento<br>semestrale)<br>vasca borace.<br>Non avviene<br>ammasso<br>temporaneo in<br>quanto<br>estratto con<br>autobotte dal<br>fondo vasca.                   |
| 1                             | 11 01 12         | No | soluzioni<br>acquose di<br>lavaggio,<br>diverse da<br>quelle di cui<br>alla voce 11 01<br>11 | Soluzione di<br>borace esausto                                         | Liquido/<br>Fangoso<br>pompabile | (No)                   | No     | vasca di<br>lavorazione<br>ciclo chiuso                                                              | -                      | D9           | Codice CER<br>alternativo al<br>060314                                                                                                                                                                          |
| 1                             | 06 05 03         | No | fanghi prodotti<br>dal trattamento<br>in loco degli<br>effluenti                             | Mattonelle<br>fango<br>filtropressato<br>da impianto<br>chimico-fisico | Fangoso<br>palabile              | (No)                   | Sì     | Container<br>scarrabile posto<br>sotto<br>filtropressa imp.<br>chimico-fisico                        | <u>PR0</u><br><u>3</u> | R5<br>D9-D15 | Il fango di<br>neutralizzazio<br>ne è<br>disidratato e<br>ispessito<br>tramite<br>filtropressa.<br>L'avvio a<br>recupero R5 è<br>vincolato alla<br>disponibilità<br>degli impianti<br>esterni<br>(cementifici). |
| uffici                        | 08 03 18         | No | toner per<br>stampa<br>esauriti, diversi<br>da quelli di cui<br>alla voce<br>080317*         | Toner esauriti                                                         | Solido non<br>polverulento       | (No)                   | Sì     | Eco-box c/o<br>uffici                                                                                | <u>PR1</u><br><u>0</u> | R13          | Convenzione<br>con società<br>autorizzata<br>per ritiro<br>periodico<br>contenitori<br>(Eco-box)                                                                                                                |
| 1                             | 11 01<br>05*     | Sì | acidi di<br>decapaggio                                                                       | Acido cloridrico<br>esausto                                            | Liquido                          | H8                     | Sì     | Serbatoio in<br>vetroresina                                                                          | <u>PR0</u><br><u>4</u> | R6           | Acido esausto<br>da<br>trattamento di<br>decapaggio.                                                                                                                                                            |
| 1                             | 11 01<br>08*     | Sì | fanghi di<br>fosfatazione                                                                    | Fango di<br>fosfatazione                                               | Fangoso<br>palabile              | H4, H8,<br>H14         | Sì     | Container<br>scarrabile<br>coperto in Area<br>protetta da<br>griglie per<br>eventuale<br>sversamento | <u>PR0</u> 2           | D9-D15       | Il fango è<br>disidratato e<br>ispessito<br>tramite<br>filtropressa.                                                                                                                                            |
|                               |                  |    |                                                                                              |                                                                        |                                  |                        |        |                                                                                                      |                        |              | <u>Rifiuto<br/>occasionale</u>                                                                                                                                                                                  |

|                                   |           |    |                                                                    |                                                                    |                         |             |    |                                                                                                                                                  |      |        |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2, 3                              | 12 01 02  | No | polveri e particolato di materiali ferrosi                         | Rottame di filo metallico (aggrovigliato, spuntature e reggettato) | Solido non pulverulento | (No)        | Sì | Sfuso su pavimentazione e cassone (solo per spuntature) coperti con teli impermeabili durante gli eventi piovosi<br>Piazzola rifiuti esterna (*) | PR05 | R4-R13 | Scarti di rottame della lavorazioni di trafilatura (spuntature) e cordatura (aggrovigliato).<br>Filo e regge metalliche utilizzati per l'imballaggio della vergella. Macchinari obsoleti. Prodotto finito non conforme.                                      |
| 2, 3<br>Manutenzione - Produzione | 17 04 05  | No | Ferro e acciaio                                                    | Rottame di ferro                                                   | Solido non pulverulento | (No)        | Sì | Sfuso su pavimentazione e cassone (solo per spuntature) coperti con teli impermeabili durante gli eventi piovosi<br>Piazzola rifiuti esterna (*) | PR05 | R4-R13 | Codice CER alternativo al 120102.<br>Scarti di rottame della lavorazioni di trafilatura (spuntature) e cordatura (aggrovigliato).<br>Filo e regge metalliche utilizzati per l'imballaggio della vergella. Macchinari obsoleti. Prodotto finito non conforme. |
| 2                                 | 12 01 14* | Sì | fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose              | Stearato esausto                                                   | Solido pulverulento     | H8          | Sì | Big-Bag in cassone<br>Piazzola rifiuti interna                                                                                                   | PR07 | D9-D15 | Deriva dalla raccolta a bordo macchina nei pressi delle linee di trafilatura dello stearato esausto. NUOVO CER pericoloso per corrosività da idrossidi di sodio – vecchio codice CER 120115                                                                  |
| manutenzione                      | 12 01 15  | No | fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14 | Fondami e residui vasche di raffreddamento                         | Fangoso palabile        | (No)        | No | -                                                                                                                                                | -    | D9-D15 | Rifiuto occasionale da manutenzione – pulizia straordinaria vasche accumulo sotto torri di raffreddamento.                                                                                                                                                   |
| manutenzione                      | 13 02 04* | Sì | scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione    | Olio esausto                                                       | Liquido                 | H4, H5, H14 | Sì | Fusti e cisternette in Area coperta protetta da griglie per eventuale sversamento                                                                | PR01 | R13    | Rifiuti da manutenzione meccanica: sostituzione dell'olio degli ingranaggi, degli organi                                                                                                                                                                     |

|              |           |    |                                                                                                                                                               |                                           |                         |             |    |                                                                                            |                        |        |                                                                                                                                                  |
|--------------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| manutenzione | 13 02 05* | Sì | scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati                                                                                | Olio esausto                              | Liquido                 | H4, H5, H14 | Sì | Fusti e cisternette in Area coperta protetta da griglie per eventuale sversamento          | <u>PR0</u><br><u>1</u> | R13    | rotanti delle macchine e dei trasformatori elettrici.<br><br>Stoccato in cisternette e fusti su bacino di contenimento e sotto tettoia.          |
| manutenzione | 13 02 08* | Sì | altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione                                                                                                             | Olio esausto                              | Liquido                 | H4, H5, H14 | Sì | Fusti e cisternette in Area coperta protetta da griglie per eventuale sversamento          | <u>PR0</u><br><u>1</u> | R13    | E' presente un punto di raccolta intermedio presso l'officina meccanica.                                                                         |
| manutenzione | 13 01 10* | Sì | Oli minerali per circuiti idraulici non clorurati                                                                                                             | Scarti olio da trasformatori              | Liquido                 | H4, H5, H14 | Sì | Fusti in Area coperta protetta da griglie per eventuale sversamento                        | <u>PR0</u><br><u>1</u> | R13    |                                                                                                                                                  |
| imballaggi   | 15 01 01  | No | imballaggi in carta e cartone                                                                                                                                 | Carta e cartone da raccolta differenziata | Solido non pulverulento | (No)        | Sì | cassone Piazzola rifiuti interna                                                           | <u>PR0</u><br><u>8</u> | R13    | Imballaggi e scarti di carta e cartone                                                                                                           |
| imballaggi   | 15 01 03  | No | imballaggi in legno                                                                                                                                           | Imballaggi e scarti in legno              | Solido non pulverulento | (No)        | Sì | Sfusi su Piazzola rifiuti esterna coperti con teli impermeabili durante gli eventi piovosi | <u>PR0</u><br><u>9</u> | R13    | Scarti di imballaggi in legno.                                                                                                                   |
| imballaggi   | 15 01 06  | No | imballaggi in materiali misti                                                                                                                                 | Imballaggi in materiali misti             | Solido non pulverulento | (No)        | Sì | Container scarrabile Piazzola rifiuti interna                                              | <u>PR0</u><br><u>6</u> | D9-D15 | Deriva dalla raccolta di tutti i materiali di imballaggio della vergella. Viene stoccato in un container scarrabile posto nel cortile aziendale. |
| imballaggi   | 15 01 10* | Sì | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (*)                                                                       | Imballaggi e tessuti contaminati          | Solido non pulverulento | H4, H5, H14 | Sì | Sfuso su pallet e casse Piazzola rifiuti interna                                           | <u>PR1</u><br><u>2</u> | D15    | Fustini, fusti e contenitori sostanze chimiche vuoti su pallet.<br><br>E' presente un punto di raccolta intermedio presso l'officina meccanica.  |
| imballaggi   | 15 02 02* | Sì | assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose (*) | Stracci e guanti sporchi                  | Solido non pulverulento | H4, H5, H14 | Sì | In cassoni o big-bags Tettoia coperta area officina                                        | <u>PR1</u><br><u>3</u> | D16    | Stracci e guanti sporchi di olio in big-bags sotto tettoia mobile. E' presente un punto di raccolta intermedio presso l'officina meccanica.      |

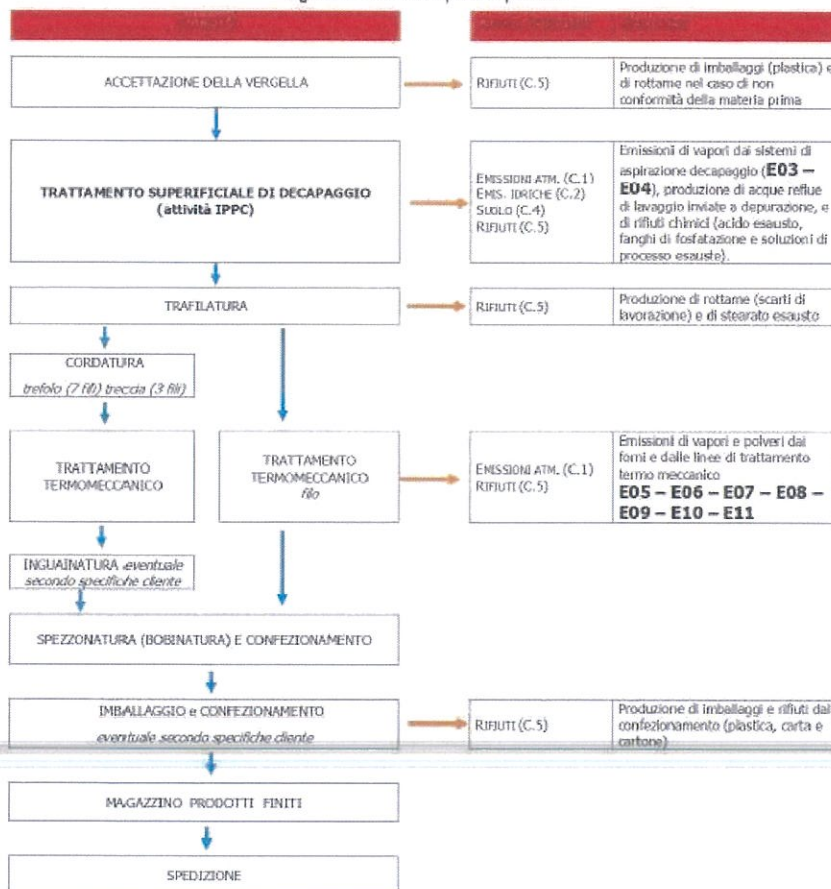
|                  |              |    |                                                                                                         |                                                                                  |                                |      |    |                                                                    |            |     |                                                                                      |
|------------------|--------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------|----|--------------------------------------------------------------------|------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| manutenzion<br>e | 16 02 14     | No | apparecchiatur<br>e fuori uso,<br>diverse da<br>quelle di cui<br>alle voci da 16<br>02 09 a 16 02<br>13 | Ferro da<br>apparecchiatur<br>e obsolete e<br>parti elettriche<br>e elettroniche | Solido non<br>polverulent<br>o | (No) | Sì | In cassoni e<br>contenitori<br>Tettoia<br>coperta area<br>officina | PR1<br>5   | R13 | Apparecchiatu<br>re e<br>macchinari<br>obsoleti.                                     |
| manutenzione     | 16 06<br>01* | Sì | batterie al<br>piombo                                                                                   | Batterie da<br>manutenzione                                                      | Solido non<br>polverulent<br>o | H14  | Sì | Casse Tettoia<br>coperta area<br>officina                          | PR1<br>4   | R13 | <u>Rifiuto<br/>occasionale.</u><br>Da<br>manutenzione<br>straordinaria<br>muletti.   |
| manutenzione     | 20 01<br>21* | Sì | tubi<br>fluorescenti e<br>altri rifiuti<br>contenenti<br>mercurio (*)                                   | Lampade e<br>neon obsoleti                                                       | Solido non<br>polverulent<br>o | H14  | Sì | Casse Tettoia<br>coperta area<br>officina                          | PR1<br>1 - | R13 | <u>Rifiuto<br/>occasionale.</u><br>Da<br>manutenzione<br>straordinaria<br>elettrica. |
| manutenzione     | 17 04 11     | No | cavi, diversi da<br>quelli di cui alla<br>voce 170410                                                   | Cavi elettrici<br>obsoleti<br>unipolari-<br>multipolari                          | Solido non<br>polverulent<br>o | (No) | Sì | Casse Tettoia<br>coperta area<br>officina                          | -          | R13 | <u>Rifiuto<br/>occasionale.</u><br>Da<br>manutenzione<br>straordinaria<br>elettrica. |

(\*) La Piazzola Rifiuti Esterna ha il fondo impermeabilizzato ed è asservita da un impianto di trattamento in continuo delle acque meteoriche

#### B.2.4 - Ciclo di lavorazione

Il ciclo di lavorazione è schematizzato in Figura B1. Di seguito si fornisce una descrizione succinta del ciclo di lavorazione rimandando, per approfondimenti, alla Relazione Tecnica Generale allegata alla domanda di AIA.

Figura B.1 - Schema del processo produttivo



Schema a blocchi del processo (Figura B.8 Allegato tecnico)

## B.3 QUADRO AMBIENTALE

### B.3.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Le emissioni in atmosfera della WBO ITALCABLES SOC COOP sono localizzate in 17 punti di emissione (indicati come da E01 a E18 escluso E12) e dovute alle seguenti lavorazioni:

- INTERO COMPLESSO IPPC.

| N° CAMBIO      | POSIZIONE AMMINISTRATIVA                                   | FASE LAVORATIVA CONNESSA                                                       | MACCHINARIO CHE GENERA L'EMISSIONE                                                                                                                                                                                                                                                                          | INQUINANTI                                                                | CONCENTRAZIONE OBIETTIVO (mg/Nm³) | PORTATA (N mc/h) | Limiti di legge e/o BAT AEL |                |
|----------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------------|----------------|
|                |                                                            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                           |                                   |                  | CONC. (mg/Nm³)              | F.M.           |
| E01<br>E02     | AUTORIZZATO                                                | Caldaie C01 e C02 (*)                                                          | Centrale termica di stabilimento                                                                                                                                                                                                                                                                            | NO <sub>x</sub>                                                           | 200                               | 1500             | 250                         | -              |
| E03            | AUTORIZZATO                                                | Aspirazione vasche di decapaggio con acido cloridrico                          | Decapaggio (vasche acido cloridrico)                                                                                                                                                                                                                                                                        | Acido cloridrico HCl                                                      | 10                                | 8000             | 30                          | 0,3            |
| E04            | AUTORIZZATO                                                | Aspirazione vasche di fosfatazione e borace                                    | Fosfatazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup><br>Zn <sup>++</sup><br>Acido cloridrico HCl | 1<br>5<br>10                      | 8000             | 5<br>5<br>30                | -<br>-<br>0,3  |
| E05            | AUTORIZZATO/RICHIESTA RINNOVO RIDUZIONE PORTATANON         | Macchine di trafilatura e cordatura linea CT2                                  | Trafile e cordatrice CT2                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Polveri totali                                                            | 2-10                              | 22000/12000      | 50                          | 0,5            |
| E06            | AUTORIZZATO                                                | Forno fisso linea trefolo CT2                                                  | Linea CT2 - Forno                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Polveri totali                                                            | 2-10                              | 20500            | 50                          | 0,5            |
| E07            | AUTORIZZATO                                                | Asservite n°2 linee treccia (forni e cordatrice) e n°1 linea filo (solo forno) | Linee treccia TT3, TT4 e linea filo TF3                                                                                                                                                                                                                                                                     | Polveri totali                                                            | 2-10                              | 8500             | 50                          | 0,5            |
| E08            | AUTORIZZATO                                                | Forno linea trefolo CT3                                                        | Linea CT3 - Forno mobile                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Polveri totali                                                            | 2-10                              | 3000             | 50                          | 0,5            |
| E09            | AUTORIZZATO                                                | Asservite n°2 linee di trattamento filo (forni)                                | Linee filo TF1, TF2                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Polveri totali                                                            | 2-10                              | 3500             | 50                          | 0,5            |
| E10            | AUTORIZZATO                                                | Forno linea trefolo CT1                                                        | Linea CT1- Forno mobile                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Polveri totali                                                            | 2-10                              | 2000             | 50                          | 0,5            |
| E11            | AUTORIZZATO/RICHIESTA RINNOVO PER MODIFICA NON SOSTANZIALE | Cordatrice linea trefolo CT1                                                   | Linee CT1-Cordatrice                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Polveri totali                                                            | 2-10                              | 3500/9000        | 50                          | 0,5            |
| <del>E12</del> | <del>AUTORIZZATO/ABOLITO</del>                             | <del>Non in uso dal 2012</del>                                                 | <del>Trafile</del>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <del>Polveri totali</del>                                                 | <del>20</del>                     | <del>22000</del> | <del>50</del>               | <del>0,5</del> |
| E13            | NON SOGGETTO AD AUTORIZZAZIONE                             | Acqua calda sanitaria                                                          | C03: Generatore di acqua calda n°300602520723004597 Sant'Andrea Mod. GAE 20-6ATE con bruciatore FBR a gas metano da 252 kW.                                                                                                                                                                                 |                                                                           |                                   |                  |                             |                |
| E14            | NON SOGGETTO AD AUTORIZZAZIONE                             | Mensa                                                                          | C04: Caldaia Valant murale e apparecchiature per la cottura dei cibi alimentare a gas potenza totale 70 kW.                                                                                                                                                                                                 |                                                                           |                                   |                  |                             |                |
| E15            | NON SOGGETTO AD AUTORIZZAZIONE                             | Mensa                                                                          | Cappa di aspirazione zona cottura mensa.                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                           |                                   |                  |                             |                |
| E16            | NON SOGGETTO AD AUTORIZZAZIONE                             | Cabina metano                                                                  | C06: Caldaia Tennoclima a servizio della cabine di decompressione del metano (serve a tenere riscaldati i tubi del metano) Mod. BGI Mat. 720/7 del 1990 da 30 kW.                                                                                                                                           |                                                                           |                                   |                  |                             |                |
| E17            | NON SOGGETTO AD AUTORIZZAZIONE                             | Emergenza                                                                      | C07: Gruppo elettrogeno con motore a scoppio, alimentato a gasolio, potenza elettrica 100 kVA.                                                                                                                                                                                                              |                                                                           |                                   |                  |                             |                |
| E18            | NON SOGGETTO AD AUTORIZZAZIONE                             | Manutenzione                                                                   | Cappa di aspirazione ed evacuazione dei fumi di saldatura posizionata nell'officina meccanica. L'attività è esercitata da ditta esterna ed è del tutto occasionale e relativa a operazioni di manutenzione straordinaria. L'attività non rientra tra le attività direttamente connesse al ciclo produttivo. |                                                                           |                                   |                  |                             |                |

Le principali caratteristiche di queste emissioni sono indicate in Tabella C.1/C.4 (Allegato tecnico).

### B.3.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

I reflui prodotti nell'impianto della Società WBO ITALCABLES Società cooperativa possono essere distinti in tre tipologie:

1. Reflui provenienti da acque di processo;
2. Reflui provenienti dagli usi civili interni allo stabilimento;
3. Reflui provenienti dal dilavamento delle coperture e delle superfici scoperte in caso di eventi meteorici avversi.

4.

Principali caratteristiche degli scarichi in collettore fognario (Tabella C7 Allegato tecnico)

| Punti di campionamento | Localizzazioni (N-E)         | Tipologie di acque scaricate                                     | Frequenza dello |        |           | Portata [m <sup>3</sup> /anno] | Recettore      | Sistema di abbattimento                        |
|------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------|--------------------------------|----------------|------------------------------------------------|
|                        |                              |                                                                  | h/g             | g/sett | mesi/anno |                                |                |                                                |
| P01                    | N: 4059011 m<br>E: 1418113 m | Acque di processo + acque spurgo circuito WIT + Acque Meteoriche | 24              | 7      | 12        | 90000                          | Collettore ASI | Chimico-fisico (neutralizzazione)              |
| S01                    | N: 4537163 m<br>E: 1441389 m | Acque di processo + acque spurgo circuito WIT                    | 24              | 7      | 12        | 90.000                         | P01            | Chimico-fisico (neutralizzazione)              |
| S02                    | N: 4537006 m<br>E: 1441233 m | Acqua da impianto trattamento biologico                          | n.a. (II)       |        |           | n.d.                           | Collettore ASI | Impianto biologico a fanghi attivi             |
| S03                    | N: 4537126 m<br>E: 1441367 m | Acque di processo                                                | 24              | 7      | 12        | 60.000                         | S01            | Chimico-fisico (neutralizzazione)              |
| 3                      | N: 4537009 m<br>E: 1441238 m | Dilavamento acque parcheggio/ Piazzali /Isola ecologica          |                 |        |           | n.d.                           | Collettore ASI | Impianti di trattamento acque di prima pioggia |
| C_WIT                  |                              | Acque spurgo circuito wit                                        |                 |        |           | 30.000                         | S01            |                                                |
| C.Isola ecologica      |                              | Dilavamento acque PR05                                           |                 |        |           | 61.000                         | SM02           | Impianto di trattamento acque di prima pioggia |
| C_parcheggio           |                              | Dilavamento acque parcheggio automezzi                           |                 |        |           |                                | 3              | Impianto di trattamento acque di prima pioggia |
| SM01                   |                              | Acque meteoriche                                                 |                 |        |           |                                | P01            |                                                |
| SM02                   |                              | Acque meteoriche                                                 |                 |        |           |                                | 3              |                                                |
| SM03                   |                              | Dilavamento piazzale vergella                                    |                 |        |           |                                | SM02           |                                                |
| PZ                     |                              | Piezometro                                                       |                 |        |           | n.d.                           |                |                                                |
| Pozzo                  |                              | Pozzo                                                            |                 |        |           | n.d.                           |                |                                                |

### B.3.3 Emissioni Sonore e Sistemi di Contenimento

Le principali sorgenti di rumore dell'impianto produttivo sono le seguenti:

Il Comune di CAIVANO (NA) ha provveduto alla stesura del piano di zonizzazione acustica come previsto dalle Tabelle 1 e 2 dell'allegato B del D.P.C.M. 01.marzo.1991.

La WBO ha consegnato perizia fonometrica previsionale che considera il futuro assetto dell'impianto.

### B.3.4 Rischi di incidente rilevante

Il complesso industriale della WBO ITALCABLES non è soggetto agli adempimenti di cui all'art. 13 del D.Lgs. 105 del 26.06.15.

## B.4 QUADRO INTEGRATO

### B.4.1 Applicazione delle MTD

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione, secondo quanto dichiarato dalla WBO ITALCABLES SOC. COOP., delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per l'attività IPPC 2.6

Stato di applicazione delle BAT (Tabella D1 Allegato tecnico)

| Descrizione MTD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | STATO     | NOTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gestione ambientale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| È MTD implementare e aderire a un sistema di gestione ambientale (SGA); ciò implica:                                                                                                                                                                                                                                             | APPLICATA | L'azienda ha aderito ad un sistema di gestione ambientale certificato ai sensi della norma ISO 14001:2004 da Dert Norske Veritas dall'anno 2004.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Definire una politica ambientale;                                                                                                                                                                                                                                                                                                | APPLICATA | E' formalizzata una politica ambientale come documento esplicito, la direzione in tutte le sue decisioni valuta le componenti ambientali ai fini di controllare e migliorare le proprie prestazioni ambientali.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Implementare le procedure (facendo particolare attenzione a: Struttura e responsabilità, formazione, consapevolezza, competenza, comunicazione, coinvolgimento degli operai, documentazione, controlli, programmi di manutenzione, preparazione e responsabilità in caso di emergenza, conformità alla legislazione ambientale); | APPLICATA | Sono previste procedure, per<br>- la definizione dei ruoli e delle responsabilità in particolare per il sistema di prevenzione e protezione dei rischi;<br>- la gestione della documentazione ambientale e della sicurezza;<br>- la pianificazione delle attività di controllo e di gestione delle problematiche ambientali;<br>- l'organizzazione dell'attività di formazione degli addetti;<br>- l'organizzazione dell'attività di manutenzione;<br>- la gestione delle emergenze;<br>- l'aggiornamento normativo e la verifica della conformità alla legislazione ambientale.<br>Per tali attività la ditta si avvale, in modo continuativo, della collaborazione con aziende specializzate in consulenza, formazione, manutenzione dispositivi e impianti. |
| Controllare le performance e prevedere azioni correttive (facendo particolare attenzione a: monitoraggio e misure, azioni correttive e preventive, conservazione dei dati, auditing interno, se possibile indipendente);                                                                                                         | APPLICATA | Gli indici principali vengono monitorati nel programma di Controllo e Gestione e confrontati a livello di gruppo nell'ambito delle riunioni periodiche. I benchmarks adottati sono sia di natura economica che specifici per le prestazioni ambientali (es: consumo specifico di energia e sostanze chimiche, produzione specifica di rottame ecc...).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           | Le performance ambientali sono verificate in accordo con quanto previsto dal Piano di monitoraggio di cui al quadro F. I dati del monitoraggio vengono conservati ed analizzati al fine di garantire il mantenimento delle performance ambientali a norma di legge, valutando eventuali azioni correttive e/o preventive.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Revisione da parte del management.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | APPLICATA | La direzione aziendale riesamina periodicamente la propria attività di gestione sulla base dei risultati conseguiti nelle riunioni periodiche di CdG.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sarebbe consigliato avere un sistema di gestione ambientale e le procedure di controllo esaminate e validate da un ente di certificazione esterno accreditato o un auditor esterno;                                                                                                                                                                                         | APPLICATA              | L'esame e la validazione delle procedure di controllo viene effettuata in fase di verifica ispettiva da parte degli enti preposti al controllo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Preparare e pubblicare un rapporto ambientale descrivendo tutti gli aspetti ambientalmente importanti dell'installazione, permettendo una comparazione anno per anno degli obiettivi, prestazioni, con benchmark appropriati per il settore.                                                                                                                                | PARZIALMENTE APPLICATA | Non è prevista la preparazione e pubblicazione di un rapporto ambientale completo, tuttavia annualmente viene elaborato ad uso interno il Rapporto dei Risultati contenente anche i dati del monitoraggio ambientale e delle performances relative ottenute.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Implementare e aderire a un sistema volontario internazionalmente riconosciuto, quali ISO 14001/96 ed EMAS.                                                                                                                                                                                                                                                                 | NON APPLICATO          | Non è attualmente volontà dell'azienda aderire ad EMAS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| E importante anche tenere conto di:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| – impatti ambientali derivanti dall'eventuale dismissione dell'installazione fin dalla fase di progettazione dell'impianto;                                                                                                                                                                                                                                                 | APPLICATA              | Impianto progettato interamente fuori terra, interamente aereo e ispezionabile in caso di malfunzionamenti, anomalie o perdite.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| – sviluppo e uso di tecnologie più pulite;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | APPLICATA              | La ricerca e l'aggiornamento del processo chimico di decapaggio sono volte all'utilizzo di sostanze chimicamente meno pericolose ai fini della tutela della salute e dell'ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| – benchmarking di settore, dove possibile, includendo efficienza energetica, consumo di energia, consumi e conservazione di acqua, scelta ed utilizzo di materia prima, emissione in aria, scarichi, produzione di rifiuti                                                                                                                                                  | APPLICATA              | Secondo il Piano di Monitoraggio di cui al quadro F.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Manutenzione e stoccaggio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| È MTD implementare programmi di manutenzione e stoccaggio, che comportano anche formazione dei lavoratori e azioni preventive per minimizzare i rischi ambientali specifiche del settore                                                                                                                                                                                    | APPLICATA              | La manutenzione degli impianti è programmata in accordo con quanto stabilito dall'AIA e viene eseguita da personale formato sulla base delle istruzioni dei manuali degli impianti stessi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Minimizzare gli effetti della rilavorazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| È MTD minimizzare gli impatti ambientali dovuti alla rilavorazione attraverso un sistema di gestione che richieda regolare rivalutazione delle specifiche di processo e del controllo di qualità fatto assieme dal cliente e dall'operatore, Questo può esser fatto:                                                                                                        | NON APPLICABILE (§)    | Il processo è standardizzato per i risultati richiesti dai clienti in conformità ai requisiti normativi previsti dalle singole omologazioni tecniche. Il mantenimento delle suddette omologazioni avviene tramite audit e test periodici sui prodotti.<br><br>La soddisfazione del cliente è inoltre obiettivo prioritario del SGQ e viene realizzata attraverso assistenza tecnica, azioni correttive e relativo follow-up delle attività.<br><br>Non è tecnicamente fattibile la rilavorazione dei prodotti. |
| – assicurandosi che le specifiche siano corrette e aggiornate, compatibili con la legislazione, applicabili, possibili da ottenere, misurabili;                                                                                                                                                                                                                             |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| – se cliente e produttore discutono insieme di ogni cambiamento proposto in entrambi i processi e sistemi prima dell'implementazione;                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| – formando/insegnando agli operatori/lavoratori a usare il sistema;                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| – assicurandosi che i clienti siano consapevoli delle limitazioni del processo e dei risultati ottenibili.                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Benchmarking</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| È MTD stabilire dei benchmarks o valori di riferimento (interni o esterni) per monitorare le performance degli impianti. Le aree essenziali per il benchmarking sono l'uso di energia, di acqua e di materie prime. Il periodo, la frequenza e il dettaglio della registrazione dei dati devono essere adeguati alla dimensione del processo e all'importanza della misura. | APPLICATA              | Sono stabiliti valori di riferimento interni per gli indicatori ambientali principali sulla base delle performance storiche e i risultati ottenuti dalle altre unità produttive. Tali valori obiettivo sono perseguiti anche attraverso un Piano di Miglioramento Ambientale che raccoglie la progettazione degli investimenti e delle migliorie tecnico-impiantistiche.<br><br>Tramite il report di Controllo Gestione vengono registrati e tenuti sotto controllo i parametri e confrontati periodicamente.  |
| È MTD cercare continuamente di migliorare l'uso degli inputs rispetto ai benchmarks. Un buon sistema di azione include:                                                                                                                                                                                                                                                     | APPLICATA              | La gestione dei cicli di lavoro è affidata a personale formato ed esperto che opera in sito e viene coordinato dalla Direzione Centrale ove vengono effettuate le analisi di benchmarking delle diverse performance di qualità e                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| – l'identificazione di personale responsabile della valutazione e dell'analisi dei dati,                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>– azioni per allertare gli operatori rapidamente al variare delle normali performance;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                        |                 | ambientali.<br>L'organizzazione aziendale infatti prevede figure preposte alle attività di coordinamento e direzione multi-sito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– analisi delle motivazioni delle variazioni avvenute, ecc.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Ottimizzazione e controllo della produzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| È MTD 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, per ottimizzare le singole attività e i processi in linea. 1 calcoli necessari possono essere fatti manualmente o più semplicemente con dei software adeguati,                | APPLICATA       | I cicli sono standardizzati per i tipi di lavorazione richiesti.<br>I parametri qualitativi principali (resistenze, performance meccaniche e di prodotto), ottenibili attraverso i diversi cicli, sono oggetto di monitoraggio continuo da parte del Sistema Qualità anche attraverso la modulistica di registrazione e tracciabilità del ciclo medesimo.<br>Sono inoltre presenti sistemi digitali di registrazione dei parametri di trattamento termo meccanico (temperatura, tiro, velocità di trattamento) sulle linee. |
| È MTD usare, ove possibile, il controllo in tempo reale della produzione e l'ottimizzazione nei processi in linea, mediante l'uso di sistemi di controllo digitali che raccolgono i dati e reagiscono per mantenere i valori di processo nei limiti predeterminati in tempo reale.                                                                            |                 | Per valutare le performance ambientali sono stati individuati dal SGA indicatori ambientali opportuni. Il parametro di output più significativo dal punto di vista ambientale è rappresentato dal rottame e scarto di acciaio prodotto.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Oltre alle indicazioni generali riportate nel documento sullo stoccaggio (23,EIPPCB,2002), per il settore sono MTD:                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– evitare che si formi gas di cianuro libero stoccando acidi e cianuri separatamente;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                         | NON APPLICABILE | Il processo non prevede l'impiego di cianuri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– stoccare acidi e alcali separatamente;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                      | APPLICATA       | Aree e bacini di contenimento separati per acidi e alcali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– ridurre il rischio di incendi stoccando sostanze chimiche infiammabili e agenti ossidanti separatamente;</li></ul>                                                                                                                                                                                                    | NON APPLICABILE | Non sono presenti sostanze infiammabili ad eccezione del gasolio per autotrazione gestito in idonea area separata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– ridurre il rischio di incendi stoccando in ambienti asciutti le sostanze chimiche, che sono spontaneamente combustibili in ambienti umidi, e separatamente dagli agenti ossidanti. Segnalare la zona dello stoccaggio di queste sostanze per evitare che si usi l'acqua nel caso di spegnimento di incendi;</li></ul> | NON APPLICABILE | Non sono presenti sostanze chimiche, che sono spontaneamente combustibili in ambienti umidi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– evitare l'inquinamento di suolo e acqua dalla perdita di sostanze chimiche;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                 | APPLICATA       | Presenza di pavimentazione impermeabile nei pressi degli stoccaggi delle materie prime oltre che di bacini di contenimento appositi.<br>Presenza di sistema di contenimento e raccolta degli sversamenti accidentali e sgocciolamenti al di sotto dell'impianto di decapaggio chimico (che è comunque fuori terra); tali reflui vengono inviati all'impianto di trattamento chimico-fisico interno.                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– evitare o prevenire la corrosione delle vasche di stoccaggio, delle condutture, del sistema di distribuzione, del sistema di aspirazione.</li></ul>                                                                                                                                                                   | APPLICATA       | Le vasche sono rivestite internamente in materiale anticorrosivo e soggette a verifica e pulizia ordinaria. La struttura chiusa delle vasche, unitamente ai sistemi di aspirazione dei vapori consente un contenimento dell'effetto corrosivo dovuto alla volatilità dell'acido cloridrico. Le tubazioni di adduzione e trasferimento dei liquidi sono oggetto di controllo visivo e di manutenzione straordinaria qualora deteriorate.                                                                                     |
| È MTD per prevenire la degradazione dei substrati/componenti di metallo in stoccaggio:                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– ridurre il tempo di stoccaggio;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             | APPLICATA       | Il tempo dello stoccaggio della materia prima (vergella) è ridotto al minimo. Le zone di stoccaggio della vergella sono completamente aerate in quanto all'esterno. L'eventuale ossidazione superficiale dell'acciaio causata dall'esposizione ad agenti atmosferici viene rimossa dal trattamento di decapaggio.<br>I prodotti finiti successivamente al trattamento finale sono confezionati in appositi imballaggi e immagazzinati al coperto.                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– controllare la composizione corrosiva dell'aria di stoccaggio controllando l'umidità, la temperatura e la composizione;</li></ul>                                                                                                                                                                                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– usare o un rivestimento o un imballaggio anti corrosive</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Agitazione delle soluzioni di processo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| È MTD procedere all'agitazione delle soluzioni di processo per assicurare il ricambio della soluzione all'interfaccia; questo può ottenersi con:                                                                                                                                                                                                              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– turbolenza idraulica;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– agitazione meccanica dei pezzi da trattare;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- sistemi di agitazione ad aria a bassa pressione in caso di: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ soluzioni dove l'aria, aiuta il raffreddamento per evaporazione, specialmente quando usato con recupero di materiale;</li> <li>▪ anodizzazione;(altri processi che richiedono alta turbolenza per ottenere una buona qualità;)</li> <li>▪ soluzioni che richiedono ossidazione degli additivi;(dove e necessario rimuovere il gas reattivo (come idrogeno)</li> </ul> </li> </ul> | NON APPLICABILE | <p>(§) L'attività 2.6 di decapaggio consiste in un trattamento chimico superficiale della superficie dell'acciaio; pertanto NON si configurano fasi di trattamento galvanico o elettrochimico</p> <p>Il processo non necessita di agitazione diretta e forzata delle soluzioni di trattamento. La cinetica di reazione chimica è garantita dal riscaldamento della soluzione medesima (realizzato tramite scambiatori a vapore a parete) ovvero dall'inerzia meccanica generata dall'ingresso della matassa di vergella nella vasca e dall'inerzia termica delle matasse stesse (riscaldano per effetto delle reazioni esotermiche). Pertanto non si verifica strippaggio diretto delle soluzioni di processo e conseguente drag-out di metalli o sostanze chimiche. L'unico debole fenomeno di trasferimento avviene con il trascinamento nei vapori emessi sulla superficie a captati dai sistemi di abbattimento.</p> |
| Non è MTD usare sistemi di agitazione ad aria a bassa pressione con:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- soluzioni calde dove l'effetto di raffreddamento dovuto all'evaporazione aumenta la domanda di energia</li> <li>- soluzioni con cianuro, poiché aumenta la formazione di carbonato</li> <li>- soluzione contenenti sostanze volatili per le quali rinsufflazione possa provocare una perdita delle stesse nelle emissioni in aria (vedi Final Draft 5,1.10)</li> </ul>                                                                                                                 | APPLICATA       | Non si usano sistemi di agitazione mediante aria a bassa pressione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Non e mai MTD l'uso di sistemi di agitazione mediante aria ad alta pressione, per il grande consumo di energia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | APPLICATA       | Non si usano sistemi di agitazione mediante aria ad alta pressione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Consumo delle risorse primarie (Inputs)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| È MTD fare benchmarking.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | APPLICATA       | Vengono registrati e analizzati i dati di consumo delle risorse primarie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Elettricità (alto voltaggio e alta domanda di corrente) Per ridurre il consumo di energia e MTD:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- minimizzare la perdita di energia reattiva per tutte e tre le fasi richieste, verificando a intervalli annuali che il cos tra il voltaggio e il picco di corrente sia sempre sopra 0.95</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NON APPLICABILE | (§) L'attività 2.6 di decapaggio consiste in un trattamento chimico superficiale della superficie dell'acciaio; pertanto NON si configurano fasi di trattamento galvanico o elettrochimico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ridurre la caduta di tensione tra i conduttori e i connettori minimizzando la distanza tra i raddrizzatori e gli anodi (rullo conduttore in sistema in continue coil coating). L'installazione di raddrizzatori in prossimità degli anodi non è sempre realizzabile; inoltre i raddrizzatori potrebbero essere soggetti a corrosione e/o alta manutenzione. Possono altrimenti essere utilizzate barre con sezione più larga</li> </ul>                                                | NON APPLICABILE | §                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- tenere le barre di conduzione più corte possibili con sezione sufficiente ad evitare il loro surriscaldamento, eventualmente provvedere con idonei sistemi di raffreddamento</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | NON APPLICABILE | §                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare l'alimentazione degli anodi in serie, non facendo ponte tra uno e l'altro</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | NON APPLICABILE | §                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare regolare manutenzione ai raddrizzatori e alle barre</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NON APPLICABILE | §                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- installare moderni raddrizzatori con un miglior fattore di conversione rispetto a quelli di vecchio tipo</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NON APPLICABILE | §                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- aumentare la conduttività delle soluzioni di processo con gli additivi e il mantenimento delle soluzioni</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NON APPLICABILE | §                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| – usare forme di onda modificate (pulsanti „,„) per migliorare il deposito di metallo, dove la tecnologia esiste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | NON APPLICABILE | §                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Energia termica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Per le differenti tecniche di riscaldamento usualmente utilizzate si veda l'apposita sezione 4.4.2 del Final Draft. È importante sottolineare che quando si usano resistenze elettriche ad immersione o metodi di riscaldamento diretto applicati alla vasca, e MTD prevenire gli incendi monitorando la vasca manualmente o automaticamente per assicurarsi che il liquido non si asciughi e che in tal modo la resistenza non provochi un incendio del rivestimento della vasca. | APPLICATA       | Riscaldamento delle vasche mediante scambiatori di calore (serpentine) a vapore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Riduzione delle perdite di calore</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| È MTD ridurre le perdite di calore, operando come segue: cercando opportunità per il recupero del calore;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| – riducendo la portata d'aria estratta dalle soluzioni riscaldate, ove serve;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | APPLICATA       | La portata di aspirazione per garantire l'evacuazione dei vapori prodotti dalle vasche di processo è minima essendo l'impianto completamente chiuso (in depressione con assenza di "presa d'aria" fredda esterna).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| – ottimizzare la composizione delle soluzioni di processo e il range di temperatura di lavoro, Monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno del range designati                                                                                                                                                                                                                                                                                         | APPLICATA       | Controllo della temperatura in continuo associato a sistemi automatici di termoregolazione per mantenere la temperatura all'interno del range impostati.<br><br>L'acido cloridrico per il decapaggio non è riscaldato: avviene una gestione a cascata delle 3 vasche (concentrazione crescente di HCl) che consente il riscaldamento graduale della matassa di vergella per effetto delle reazioni esotermiche che hanno una cinetica crescente. Tale gestione consente inoltre il recupero dell'acido esausto che viene inviato alla vasca precedente. L'acido fresco viene pertanto alimentato solo alla terza vasca e l'acido esausto rimosso solo dalla prima. Tale procedura consente di minimizzare anche il consumo di prodotto (acido cloridrico). |
| – isolare le vasche:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | APPLICATA       | Le vasche riscaldate sono parzialmente coibentate con materiali sintetici.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| • usando un doppio rivestimento;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| • usando vasche pre-isolate;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| • applicando delle coibentazioni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| – isolare le superfici delle vasche a più alta temperatura, usando isolanti flottanti come sfere o esagoni, laddove questo è possibile. Evitare questa tecnica:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NON APPLICABILE | Impianto a mono gancio ad immersione. La dimensione e la tipologia delle matasse di vergella non consente l'impiego di elementi flottanti che sarebbero di interferenza rimanendo all'interno della matassa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| • dove i pezzi sui telai sono piccoli/leggeri e possano venire sganciati dagli elementi usati per isolare;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| • dove i pezzi sono troppo larghi e possano intrappolare o fare uscire dalla vasca gli elementi flottanti;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| • dove gli elementi flottanti possano interferire con il trattamento;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| • negli impianti a rotobarile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Non è MTD usare l'agitazione dell'aria in soluzioni di processo calde dove l'evaporazione causa l'incremento della domanda di energia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | APPLICATA       | Il processo non necessita di agitazione diretta e forzata delle soluzioni di trattamento → si rimanda alle note relative ad <u>"Agitazione soluzioni di processo"</u> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Raffreddamento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| – prevenire il sovra-raffreddamento ottimizzando la composizione della soluzione di processo e il range di temperatura a cui lavorare. Monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati;                                                                                                                                                                                                                                                | NON APPLICABILE |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| – usare sistemi di raffreddamento chiusi, qualora si installi un nuovo sistema di raffreddamento o se ne sostituisca uno esistente;                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| – rimuovere l'eccesso di energia dalle soluzioni di processo per evaporazione dove:                                                                                                                                                                                                                                                                                        | NON APPLICABILE | <p>Il tipo di processo (chimico) non prevedere surriscaldamenti da controllare e pertanto non sono richiesti sistemi di raffreddamento o di evaporazione forzata per il mantenimento della temperatura di processo all'interno dei range impostati. La variazione di temperatura nelle vasche di processo è minima ed il processo è termicamente estremamente stabile.</p> <p>Controllo della temperatura in continuo associato a sistemi automatici di termoregolazione per mantenere la temperatura all'interno dei range impostati.</p>                      |
| c'è una necessità di ridurre il volume della soluzione per il make-up;                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| l'evaporazione può essere combinata con sistemi di lavaggio in cascata o sistemi di lavaggio con riduzione di acqua per minimizzare l'utilizzo dell'acqua e dei materiali del processo;                                                                                                                                                                                    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| preferire l'installazione di un sistema di evaporazione rispetto a uno di raffreddamento laddove il bilancio energetico stimato richieda minore energia per indurre un'evaporazione forzata rispetto a quella necessaria per un sistema di raffreddamento tradizionale, il processo chimico deve essere stabile.                                                           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| È MTD progettare, posizionare, mantenere sistemi di raffreddamento aperti per prevenire la formazione e la trasmissione della legionella.                                                                                                                                                                                                                                  | NON APPLICABILE | Non è presente e necessario al processo un impianto di raffreddamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Non è MTD usare acqua corrente nei sistemi di raffreddamento a meno che acqua venga riutilizzata o le risorse idriche locali lo permettano.                                                                                                                                                                                                                                | NON APPLICABILE | Non è presente e necessario al processo un impianto di raffreddamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Minimizzazione dell'acqua e del materiale di scarto</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Minimizzazione di acqua di processo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Le MTD per minimizzare l'utilizzo di acqua sono:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| – monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua e delle materie prime nelle installazioni, registrare le informazioni con base regolare (giorno/ora/...) a seconda del tipo di utilizzo e delle informazioni di controllo richieste. Queste informazioni sono usate per il benchmarking e per il sistema di gestione ambientale;                                                | APPLICATA       | In accordo con il Piano di monitoraggio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| – trattare, usare e riciclare l'acqua a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle;                                                                                                                                                                                                                                                  | APPLICATA       | Recupero e riciclo dell'acqua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| – evitare la necessità di lavaggio tra fasi sequenziali compatibili.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | NON APPLICABILE | Assenza di fasi sequenziali non compatibili. Il ciclo è ben definito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Riduzione del drag-in</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1. utilizzare una vasca eco-rinse, nel caso di nuove linee o "estensioni" delle linee<br>2. non usare vasche eco-rinse qualora causi problemi al trattamento successivo, negli impianti a giostra, nel coil coating o reel-to reel line, attacco chimico o sgrassatura, nelle linee di nichelatura per problemi di qualità, nei procedimenti di anodizzazione              | NON APPLICABILE | (§) L'attività 2.6 di decapaggio consiste in un trattamento chimico superficiale della superficie dell'acciaio; pertanto NON si configurano fasi di trattamento galvanico o elettrochimico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Riduzione del drag-out</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1. usare tecniche di riduzione del drag-out dove possibile<br>2. uso di sostanze chimiche compatibili al rilancio dell'acqua per utilizzo da un lavaggio all'altro<br>3. estrazione lenta del pezzo o del rotobarile<br>4. utilizzare un tempo di drenaggio sufficiente<br>5. ridurre la concentrazione della soluzione di processo ove questo sia possibile e conveniente | APPLICATA       | <p>Le sostanze chimiche utilizzate e la loro concentrazione sono ottimizzate per il processo. Esempio di MTD è la gestione dell'acido cloridrico con 3 vasche a concentrazione crescente e recupero di acido esausto. A valle di ogni vasca di trattamento è presente un lavaggio statico o dinamico necessario alla protezione della vasca successiva dal drag-out.</p> <p>I tempi di estrazione e di drenaggio sono ottimizzati per il processo produttivo e finalizzati ad evitare sgocciolamenti e trascinamento di inquinanti nelle acque di lavaggio.</p> |
| <b>Riduzione della viscosità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Le MTD per ridurre la viscosità delle soluzioni di processo sono:                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>– ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o usare i processi a bassa concentrazione;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | APPLICATA       | Le sostanze chimiche utilizzate e la loro concentrazione sono ottimizzate per il processo. Tutti i bagni di trattamento sono a bassa concentrazione in relazione alla tipologia di processo NON galvanico. Viene periodicamente monitorata la concentrazione dei bagni e la temperatura per mantenere i valori ottimali del processo. Le vasche che necessitano di defangazione sono controllate in continuo da sistemi di estrazione del fango e successiva essiccazione.                                             |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– aggiungere tensioattivi;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– assicurarsi che il processo chimico non superi i valori ottimali;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– ottimizzare la temperatura a seconda della gamma di processi e della conduttività richiesta.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Lavaggio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | APPLICATA       | Recupero e riciclo dell'acqua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2. tecniche per recuperare materiali di processo facendo rientrare l'acqua dei primi risciacqui nelle soluzioni di processo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | APPLICATA       | Gestione delle 3 vasche di HCl a cascata con concentrazione crescente. Avviene un recupero totale della soluzione di acido. Il primo lavaggio statico viene utilizzato per il rabbocco del bagno di trattamento, ove possibile, senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione.                                                                                                                                                                              |
| <b>Recupero dei materiali e gestione degli scarti</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Per il recupero dei materiali e la gestione degli scarti le MTD sono:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- prevenzione e riduzione;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | APPLICATA       | Vengono monitorate periodicamente le concentrazioni di sostanze nei bagni per prevenire la perdita di materie prime dovute al sovradosaggio e per mantenere le soluzioni di processo alle concentrazioni ottimizzate.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- riutilizzo;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NON APPLICABILE | (§) L'attività 2.6 di decapaggio consiste in un trattamento chimico superficiale della superficie dell'acciaio; pertanto NON si configurano fasi di trattamento galvanico o elettrochimico. Non è possibile recuperare i metalli internamente e riutilizzarli all'interno dello stesso ciclo produttivo.                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- riciclaggio;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- recupero;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | APPLICATA       | Gestione delle 3 vasche di HCl a cascata con concentrazione crescente. Avviene un recupero totale della soluzione di acido. Il primo lavaggio statico viene utilizzato per il rabbocco del bagno di trattamento, ove possibile, senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione. L'essiccazione mediante filtropressa meccanica dei fanghi di fosfatazione consente il massimo recupero di soluzione di processo (fosfatante) che viene reimpressa nel ciclo. |
| <b>Resa dei diversi elettrodi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1. cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante dissoluzione esterna del metallo, con l'elettrodeposizione utilizzando anodo inerte (per processi di dissoluzione dello zinco alcalino senza cianuro)<br>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 aziende di trattamento terzi | NON APPLICABILE | (§) L'attività 2.6 di decapaggio consiste in un trattamento chimico superficiale della superficie dell'acciaio; pertanto NON si configurano fasi di trattamento galvanico o elettrochimico. NON sono presenti elettrodi di processo.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Mantenimento delle soluzioni di processo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| E' MTD aumentare la vita utile dei bagni di processo, avendo riguardo alla qualità del prodotto; questo è particolarmente importante quanto più open un sistema che cerchi di chiudere il ciclo. I mezzi per aumentare la vita delle soluzioni operative si basano sulla determinazione dei parametri critici di controllo, cercando di mantenerli entro limiti accettabili utilizzando le tecniche di rimozione dei contaminanti (elettrolisi selettiva, membrane, resine a scambio ionico,...)                 | APPLICATA       | Vengono monitorate periodicamente le concentrazioni di sostanze nei bagni per prevenire la perdita di materie prime dovute al sovradosaggio e per mantenere le soluzioni di processo alle concentrazioni ottimizzate. Gestione delle 3 vasche di HCl a cascata con concentrazione crescente. Avviene un recupero totale della soluzione di acido.                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Emissioni : acqua di scarico</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Minimizzazione dei flussi e dei materiali da trattare:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. minimizzare l'uso dell'acqua in tutti i processi.</li> <li>2. eliminare o minimizzare l'uso e lo spreco di materiali, particolarmente delle sostanze principali del processo.</li> <li>3. sostituire ove possibile ed economicamente praticabile o altrimenti controllare l'utilizzo di sostanze pericolose</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                      | APPLICATO       | <p>I reflui di scarico sono generati dalle acque di lavaggio</p> <p>I consumi delle sostanze chimiche di processo sono monitorati con attenzione su base mensile (indicatori specifici Kg/ton di prodotto finito); tutte le azioni e i miglioramenti (anche impiantistici) sono finalizzati alla riduzione dei consumi stessi.</p>                                                                                                   |
| <p>Prove, identificazione e separazione dei flussi problematici:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. verificare, quando si cambia il tipo di sostanze chimiche in soluzione e prima di usarle nel</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | APPLICATO       | <p>I test su nuovi prodotti e tutte le modifiche organizzative/impiantistiche vengono valutati anche sulla base dell'effetto sugli indicatori ambientali e sui fattori di emissione.</p>                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>processo, il loro impatto sui pre-esistenti sistemi di trattamento degli scarichi .</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. rifiutare le soluzioni con i nuovi prodotti chimici, se questi test evidenziano dei problemi</li> <li>3. cambiare sistema di trattamento delle acque, se questi test evidenziano dei problemi</li> <li>4. identificare, separare e trattare i flussi che possono rivelarsi problematici se combinati con altri flussi come: oli e grassi; cianuri; nitriti; cromati (CrVI); agenti complessanti; cadmio (nota: è MTD utilizzare il ciclo chiuso per la cadmiatura).</li> </ol>                                 |                 | <p>I flussi sono gestiti in modo da minimizzare i picchi e le variazioni al processo di depurazione delle acque di scarico. Le acque di lavaggio inviate a depurazione interna vengo equalizzate e omogeneizzate in apposita vasca che alimenta poi l'impianto di neutralizzazione.</p> <p>Non sono presenti flussi chimicamente incompatibili. Tutti i lavaggi sono di natura acida e contengono tracce di metalli compatibili.</p> |
| <b>Scarico delle acque reflue</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. per una installazione specifica i livelli di concentrazione devono essere considerati congiuntamente con i carichi emessi (valori di emissione per i singoli elementi rispetto a INES (kg/anno)</li> <li>2. le MTD possono essere ottimizzate per un parametro ma queste potrebbero risultare non ottime per altri parametri (come la flocculazione del deposito di specifici metalli nelle acque di trattamento).</li> <li>3. considerare la tipologia del materiale trattato e le conseguenti dimensioni impiantistiche nel valutare l'effettivo fabbisogno idrico ed il conseguente scarico</li> </ol> | NON APPLICABILE | <p>Il processo e il ciclo di depurazione sono standardizzati in funzione della qualità del prodotto decapato. Non è possibile definire diversi target di riduzione dei volumi delle acque di lavaggio senza la perdita di qualità (problematiche varie sul prodotto finito). Pertanto il fabbisogno idrico è vincolato alla qualità attesa sul prodotto finito.</p>                                                                  |
| <b>Tecnica a scarico zero</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Le tecniche a scarico zero per una installazione completa si ottengono solo in un limitato numero di situazioni basate su una combinazione di tecniche del tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- termiche;</li> <li>- membrana;</li> <li>- scambio ionico.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | NON APPLICABILE | <p>(§)</p> <p>Il riciclo completo delle acque di lavaggio Non è tecnicamente fattibile per problematiche di qualità del prodotto: il lavaggio con acque con concentrazioni anomale di clorati e nitrati è causa di fenomeni di ossidazione (ruggine) sul prodotto finito.</p> <p>I volumi dei lavaggi sono comunque tali da non rendere economicamente fattibile il ciclo chiuso delle acque.</p>                                    |
| <b>Emissioni in aria</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Per il rilascio di VOC dal sistema di sgrassaggio a vapore (tricloro etilene e cloruro di metilene) si rimanda al documento di riferimento per i trattamenti di superficie che utilizzano solventi (90, EFPPCB), per l'acqua di scarico e la gestione e il trattamento dei gas di scarico nel settore chimico (87, EIIPCB) e la direttiva sulle emissioni di solventi (97, EC, 1999).</p>                                                                                                                                                                                                                                                        | NON APPLICABILE | <p>(§)</p> <p>Non si effettua sgrassaggio a solvente</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Le seguenti tabelle cercano di fornire delle indicazioni per contemperare due esigenze contrapposte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-l'esigenza ambientale di minimizzare l'estrazione, poiché essa contribuisce direttamente all'incremento delle emissioni,</li> <li>- le esigenze di salubrità del luogo di lavoro, che richiedono un livello minimo di aspirazione per evitare accumuli/concentrazioni di nebbie all'interno dello stabilimento;</li> </ul>                                                                                                                                                                      | APPLICATA       | <p>Avviene aspirazione delle vasche in temperatura contenenti prodotti -alcalini o acidi. La portata di aspirazione (e quindi il flusso di massa di inquinante) è minimizzata in quanto l'impianto è completamente chiuso e i problemi di ventilazione per l'igiene ambientale e la salute dei dipendenti sono minimi.</p>                                                                                                           |
| <b>Rumore</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E' MTD identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | APPLICATA       | Come indicato al paragrafo C.3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| E' MTD ridurre il rumore mediante appropriate tecniche di controllo e misura. la soglia del rumore può essere ridotta provvedendo a semplici operazioni come:<br>- chiusura di porte o portoni;<br>- minimizzazione delle consegne e sincronizzazione dei tempi di consegna;<br>- progettare sistemi di controllo -- riduzione, come silenziatori per grandi ventilatori, uso di                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | APPLICATA       | Non vi sono problematiche specifiche per l'impatto acustico esterno.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| schermature acustiche (dove possibile) per macchinari particolarmente rumorosi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| E' MTD proteggere le falde acquifere e sovrintendere alla dismissione del sito mediante:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>la considerazione della fase di dismissione durante la progettazione dell'installazione;</li> <li>contenimento dei materiali in aree recintate e pavimentate all'interno del sito, utilizzando tecniche di progettazione, prevenzione degli infortuni e gestione precedentemente discusse; registrazione della storia (luogo di utilizzo e luogo di immagazzinamento) dei principali e più pericolosi elementi chimici nell'installazione;</li> <li>aggiornamento annuale delle informazioni come previsto nel SGA;</li> <li>utilizzo delle informazioni acquisite durante la chiusura dell'installazione, rimozione dei macchinari, costruzioni e residui dal sito;</li> <li>utilizzo di azioni di prevenzione per potenziali fonti di contaminazioni delle falde del terreno,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                            | APPLICATA       | <p>Impianto progettato e realizzato interamente fuori terra. Impianto dotato di rete di raccolta degli sgocciolamenti e drenaggio delle eventuali perdite incidentali. Gli stoccaggi delle sostanze chimiche sono effettuati su pavimentazione e su idonei bacini di contenimento. Archiviazione dei dati relativi alle sostanze pericolose e alla localizzazione dei depositi e degli stoccaggi. Si rimanda al quadro C.4 per i dettagli.</p> <p>La dismissione del sito ad oggi non è prevedibile. La società provvederà, qualora necessario, all'elaborazione di un piano di dismissione, messa in sicurezza ed indagine della qualità di suolo e sottosuolo come fatto per la chiusura del sito di Brescia, avvenuta nel 2009-2010, e in linea con le prescrizioni della normativa ambientale.</p> |
| <b>MTD per specifici processi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Telaio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Nelle linee a telaio è MTD preparare i telai in modo da minimizzare le perdite di pezzi e in modo da massimizzare l'efficiente conduzione della corrente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | NON APPLICABILE | (§)<br>Linea automatica a ganci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Riduzione del drag-out in impianti a telaio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Le MTD per la riduzione del drag-out delle soluzioni nei processi che usano i telai consistono in una combinazione delle seguenti tecniche:<br>1. ottimizzare il posizionamento dei pezzi in modo da ridurre il fenomeno di scodellamento<br>2. massimizzazione del tempo di sgocciolamento. Questo può essere limitato da: tipo di soluzioni usate; qualità richiesta (tempi di drenaggio troppo lunghi possono causare una asciugatura od un danneggiamento del substrato creando problemi qualitativi nella fase di trattamento successiva); tempo di ciclo disponibile/attuabile nei processi automatizzati<br>3. ispezione e manutenzione regolare dei telai verificando che non vi siano fessure e che il loro rivestimento conservi le proprietà idrofobiche<br>4. accordo con il cliente per produrre pezzi disegnati in modo da non intrappolare le soluzioni di processo e/o prevedere fori di scolo<br>5. sistemi di ritorno in vasca delle soluzioni scolate<br>6. lavaggio a spruzzo, a nebbia o ad aria in maniera da trattenere l'eccesso di soluzione nella vasca di provenienza. Questo può essere limitato dal: tipo di soluzione; qualità richiesta; tipo di impianto | NON APPLICABILE | (§)<br>Linea automatica a ganci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------|
| <b>Riduzione del drag-out in impianti a rotobarile</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                                                    |
| Le MTD per prevenire il drag-out delle soluzioni di processo nei rotobarili sono:<br>1. costruire il rotobarile in plastica idrofobica liscia, ispezionarlo regolarmente controllando le aree abrasi, danneggiate o i rigonfiamenti che possono trattenere le soluzioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NON APPLICABILE | (§)<br>Linea automatica a ganci                    |
| 2. assicurarsi che i fori di drenaggio abbiano una sufficiente sezione in rapporto allo spessore della piastra per ridurre gli effetti di capillarità<br>3. massimizzare la presenza di fori nel rotobarile, compatibilmente con la resistenza meccanica richiesta e con i pezzi da trattare<br>4. sostituire i fori con le mesh-plugs sebbene questo sia sconsigliato per pezzi pesanti e laddove i costi e le operazioni di manutenzione possano essere controproducenti<br>5. estrarre lentamente il rotobarile<br>6. ruotare a intermittenza il rotobarile se i risultati dimostrano maggiore efficienza<br>7. prevedere canali di scolo che riportano le soluzioni in vasca<br>8. inclinare il rotobarile quando possibile |                 |                                                    |
| <b>Linee manuali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                    |
| Le MTD delle linee manuali sono:<br>1. sostenere il rotobarile o i telai in scaffalature sopra ciascuna attività per assicurare il corretto drenaggio ed incrementare l'efficienza del risciacquo spray<br>2. incrementare il livello di recupero del drag-out usando altre tecniche descritte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NON APPLICABILE | Linea automatica                                   |
| <b>Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                                                    |
| <b>EDTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NON APPLICABILE | (§)<br>Trattamento non effettuato. Non pertinente. |
| <b>PFOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NON APPLICABILE | (§)<br>Trattamento non effettuato. Non pertinente. |
| <b>Cianuro di Zinco</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NON APPLICABILE | (§)<br>Trattamento non effettuato. Non pertinente. |
| <b>Cianuro di Rame</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | NON APPLICABILE | (§)<br>Trattamento non effettuato. Non pertinente. |
| <b>Cadmio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | NON APPLICABILE | (§)<br>Trattamento non effettuato. Non pertinente. |
| <b>Cromo esavalente</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NON APPLICABILE | (§)<br>Trattamento non effettuato. Non pertinente. |
| <b>Lucidatura e spazzolatura</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                                                    |
| Ci sono delle MTD, dove tecnicamente possibile e dove l'incremento di costo controbilancia la necessità di ridurre polveri e rumori, nelle quali è utilizzato rame acido in sostituzione della lucidatura e spazzolatura meccanica. Tali MTD non sono utilizzabili in Italia visti gli attuali limiti imposti sul rame.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NON APPLICABILE | (§)<br>Trattamento non effettuato. Non pertinente. |
| <b>Sostituzione e scelta della sgrassatura</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                                                    |
| I trattamenti che in particolare operano per conto terzi, non sono solitamente bene informati dai loro clienti sul tipo di olio o grasso che ricopre i pezzi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                                    |
| La MTD consiste nel coordinarsi con il cliente o operatore del processo precedente al fine di:<br>- minimizzare la quantità di grasso o olio sul pezzo<br>- e/o selezionare olii/grassi o altre sostanze che consentano l'utilizzo di tecniche sgrassanti più eco compatibili.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NON APPLICABILE | (§)<br>Trattamento non effettuato. Non pertinente. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ci sono delle MTD per rimuovere l'olio in eccesso che consistono nell'utilizzo di sistemi fisici quali centrifughe o getti d'aria. In alternativa per pezzi di alto pregio e/o altissima qualità e criticità, può essere utilizzata la pulitura a mano.                                                                                                                                                      |                 |                                                                                                                                                                                            |
| <b>Sgrassatura con cianuro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                                                                                                                                                                                            |
| È MTD rimpiazzare la sgrassatura con cianuro con altre tecniche.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | NON APPLICABILE | (§)<br>Trattamento non effettuato. Non pertinente.                                                                                                                                         |
| <b>Sgrassatura con solventi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                                                                                                                                                                                            |
| La sgrassatura con solventi può essere rimpiazzata con altre tecniche (sgrassature con acqua, ...) Ci possono essere delle motivazioni particolari a livello di installazione per cui usare la sgrassatura a solventi: - dove un sistema a base acquosa può danneggiare la superficie da trattare<br>- dove si necessita di una particolare qualità                                                          | NON APPLICABILE | (§)<br>Trattamento non effettuato. Non pertinente.                                                                                                                                         |
| <b>Sgrassatura con acqua</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                                                                                                                                                            |
| Le MTD riguardano la 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 continue (durante la produzione) oppure a impianto fermo (ad esempio nella manutenzione settimanale).                                                                                                               | NON APPLICABILE | (§)<br>Trattamento non effettuato. Non pertinente.                                                                                                                                         |
| Sgrassatura ad alta performance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                                                                                                                                                                                            |
| Per elevati requisiti di pulitura e sgrassatura e MTD 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.                                                                                                                                                                      |                 |                                                                                                                                                                                            |
| Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                                                                                                                                                                                            |
| Per ridurre l'uso di materiali e il consumo di energia e MTD usare una o una combinazione delle tecniche che estendono la vita delle soluzioni di sgrassaggio alcaline (filtrazione, separazione meccanica, separazione per gravità, rottura dell'emulsione per addizione chimica, separazione statica, rigenerazione di sgrassatura biologiche, centrifugazione, filtrazione a membrana,...)                |                 |                                                                                                                                                                                            |
| <b>Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti - tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                                                                                                                                                                                            |
| Dove il consumo di acido per il decapaggio è alto, è MTD estendere la vita dell'acido usando la tecnica appropriata in relazione al tipo di decapaggio specifico, ove questa sia disponibile. Per il decapaggio elettrolitico è MTD utilizzare l'elettrolisi selettiva per rimuovere gli inquinanti metallici e ossidare alcuni composti organici.                                                           | APPLICATO       | Gestione delle 3 vasche di HCl "a cascata" con concentrazione crescente. Tale recupero di acido parzialmente esausto da una vasca all'altra consente l'aumento della vita utile del bagno. |
| <b>Recupero delle soluzioni di cromo esavalente</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                                                                                                                                                                                            |
| E' MTD recuperare il cromo esavalente nelle soluzioni concentrate e costose come quelle del cromo nero contenente argento. Le tecniche usate normalmente nel settore sono: lo scambio ionico e le tecniche a membrana. Per le altre soluzioni il costo di produzione di nuovi bagni chimici è di solo 3-4 euro/litro, quindi dovranno esser verificati i benefici indiretti per procedere o meno al recupero | NON APPLICABILE | (§)<br>Non sono presenti soluzioni concentrate di cromo esavalente da cui sarebbe possibile recuperare il metallo stesso.                                                                  |
| <b>Trattamento in continuo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------|
| Oltre alle tecniche delle MTD generiche precedentemente descritte, esistono delle MTD specifiche per il trattamento in continuo e sono:<br>1. usare il controllo in tempo reale della produzione per l'ottimizzazione costante del processo<br>2. ridurre la caduta del voltaggio tra i conduttori e i connettori<br>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 | NON APPLICABILE | Trattamento non in continuo ma a batch in vasche di processo. |
| ove ciò sia sperimentato come utile<br>4. utilizzare motori ad alta efficienza energetica<br>5. utilizzare rulli per prevenire il drag-out dalle soluzioni di processo<br>6. minimizzare l'uso di olio<br>7. ottimizzare la distanza tra anodo e catodo nei processi elettrolitici<br>8. ottimizzare la performance del rullo conduttore<br>9. usare metodi di pulitura laterale dei bordi per eliminare eccessi di deposizione<br>10. mascherare il lato eventualmente da non rivestire                                                  |                 |                                                               |

## B.5 QUADRO PRESCRITTIVO

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

### B.5.1 Aria

Nell'impianto sono presenti 17 punti di emissioni E01/E018 (escluso E12), dovute alle seguenti lavorazioni:

#### B.5.1.1 Valori di emissione e limiti di emissione

Caratterizzazione dei punti di emissione (Tabella C1 Allegato tecnico)

| ATTIVITA' IPPC e NON IPPC | EMISSIONE  | PROVENIENZA                             | DURATA | TEMP. (°C) | SISTEMI DI ABBATTIMENTO                          | ALTEZZA CAMINO (m) | DIAMETRO CAMINO (m) | PORTATA (Nmc/h) | Fase lavorativa connessa                                                       |
|---------------------------|------------|-----------------------------------------|--------|------------|--------------------------------------------------|--------------------|---------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                           |            | Descrizione apparecchiatura connessa    |        |            |                                                  |                    |                     |                 |                                                                                |
| 1                         | E01<br>E02 | Centrale termica di stabilimento        | 24 h/g | 180        | -                                                | 6                  | 0,38                | 1500            | Caldaie C01 e C02 (*)                                                          |
| 1                         | E03        | Decapaggio (vasche acido cloridrico)    | 24 h/g | 50         | SCRUBBER A TORRE CON CORPI DI RIEMPIMENTO        | 16                 | 0,5                 | 8000            | Aspirazione vasche di decapaggio con acido cloridrico                          |
| 1                         | E04        | Fosfatazione                            | 24 h/g | 50         | -                                                | 16                 | 0,5                 | 8000            | Aspirazione vasche di fosfatazione e borace                                    |
| 2, 3                      | E05        | Trafile e cordatrice CT2                | 24 h/g | Ambiente   | CICLONE                                          | 12                 | 0,9                 | 22000<br>12000  | Macchine di trafilatura e cordatura linea CT2                                  |
| 2                         | E06        | Linea CT2 - Forno                       | 24 h/g | Ambiente   | CICLONE                                          | 12                 | 0,9                 | 20500           | Forno fisso linea trefolo CT2                                                  |
| 3                         | E07        | Linee treccia TT3, TT4 e linea filo TF3 | 24 h/g | Ambiente   | CICLONE E CAMERA DI CALMA SEPARATORE DI CONDENSA | 12                 | 0,34 X 0,28         | 8500            | Asservite n°2 linee treccia (forni e cordatrici) e n°1 linea filo (solo forno) |

|   |            |                          |        |          |                         |           |             |              |                                                 |
|---|------------|--------------------------|--------|----------|-------------------------|-----------|-------------|--------------|-------------------------------------------------|
| 3 | <b>E08</b> | Linea CT3 - Forno mobile | 24 h/g | Ambiente | -                       | 12        | 0,34 X 0,28 | 3000         | Forno linea trefolo CT3                         |
| 3 | <b>E09</b> | Linee filo TF1, TF2      | 24 h/g | Ambiente | -                       | 12        | 0,34 X 0,28 | 3500         | Asservite n°2 linee di trattamento filo (forni) |
| 3 | <b>E10</b> | Linea CT1- Forno mobile  | 24 h/g | Ambiente | -                       | 12        | 0,18        | 2000         | Forno linea trefolo CT1                         |
| 3 | <b>E11</b> | Linee CT1-Cordatrice     | 24 h/g | Ambiente | <b>FILTRO A MANICHE</b> | 12        | 0,4         | 9000         | Cordatrice linea trefolo CT1                    |
| 2 | <b>E12</b> | Trafile                  | 24 h/g | Ambiente | <b>CICLONE</b>          | <b>12</b> | <b>0,9</b>  | <b>22000</b> | Non in uso dal 2012                             |

#### Caratterizzazione dei punti di emissione non soggetti ad autorizzazione (Tabella C2 Allegato tecnico)

| ATTIVITA' IPPC e NON IPPC | EMISSIONE                                          | PROVENIENZA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------|----------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                                                    | Sigla       | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Mensa                     | Apparecchiature a gas mensa                        | E14         | C04: Caldaia Vailant murale e apparecchiature per la cottura dei cibi alimentate a gas potenza totale 70 kW.                                                                                                                                                                                                |
| Mensa                     | Cappa di aspirazione mensa                         | E15         | Cappa di aspirazione zona cottura mensa.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Cabina metano             | Caldaia a pavimento                                | E16         | C06: Caldaia a servizio della cabine di decompressione del metano (serve a tenere riscaldati i tubi del metano) Mod. BGI Mat. 720/7 del 1980 da 30 kW.                                                                                                                                                      |
| Emergenza                 | Gruppo elettrogeno alimentazione pompa antincendio | E17         | C07: Gruppo elettrogeno con motore a scoppio, alimentato a gasolio, potenza elettrica 100 kVA.                                                                                                                                                                                                              |
| Manutenzione              | Cappa fumi di saldatura occasionale                | E18         | Cappa di aspirazione ed evacuazione dei fumi di saldatura posizionata nell'officina meccanica. L'attività è esercitata da ditta esterna ed è del tutto occasionale e relativa a operazioni di manutenzione straordinaria. L'attività non rientra tra le attività direttamente connesse al ciclo produttivo. |

#### Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera (Tabella C.3 Allegato Tecnico)

| Sigla emissione                       | E03                                       | E05                                    | E06                     | E07                                  | E11                   |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Descrizione apparecchiature connesse  | Vasche acido                              | Trafile e cordatrice linea trefolo CT2 | Forno linea trefolo CT2 | TT3, TT4 e TF3                       | Cordatrice CT1        |
| Portata max di esercizio ( Nm³/h)     | 8.000                                     | 12.000                                 | 20.500                  | 8.500                                | 9.000                 |
| Tipologia del sistema di abbattimento | Scrubber a torre con corpi di riempimento | Ciclone                                | Ciclone                 | Camera di calma e condensa e ciclone | Filtro a Maniche      |
| Inquinanti abbattuti                  | Acido cloridrico                          | Materiale particolare                  | Materiale particolare   | Materiale particolare                | Materiale particolare |
| Rendimento medio garantito (%)        | 92%.                                      | 85%                                    | 85%                     | 85%                                  | 95%                   |
| Ricircolo effluente idrico            | Si                                        | -                                      | -                       | -                                    | -                     |
| Prevalenza residua a camino (hPa)     | 0,15                                      | 0,9                                    | 0,1                     | 0,15                                 | 0,9                   |
| Consumo d'acqua (m³/h)                | 42 mc/h                                   | -                                      | -                       | -                                    | -                     |
| Altezza letto di                      | 1,5 m                                     | -                                      | -                       | -                                    | -                     |

|                                                |                                              |      |      |      |      |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------|------|------|------|------|
| <b>scambio</b>                                 |                                              |      |      |      |      |
| <b>Trattamento acque e/o fanghi di risulta</b> | Neutralizzazione c/o impianto chimico fisico | n.p. | n.p. | n.p. | n.p. |

### **B.5.1.2 Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche e generali.**

Per i metodi di campionamento, d'analisi e di valutazione circa la conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione, servirsi di quelli previsti dall'allegato VI alla parte quinta del D. Lgs. 3 aprile 2006,

n. 152 e dal D.M. 25 agosto 2000, nonché dalla DGRC 5 agosto 1992, n. 4102 come modificata dalla DGRC 243 dell'8 maggio 2015.

I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.

L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

Ove tecnicamente possibile, garantire la captazione, il convogliamento e l'abbattimento (mediante l'utilizzo della migliore tecnologia disponibile) delle emissioni inquinanti in atmosfera, al fine di contenerle entro i limiti consentiti dalla normativa statale e regionale.

Contenere, il più possibile, le emissioni diffuse prodotte, rapportate alla migliore tecnologia disponibile a quella allo stato utilizzata e descritta nella documentazione tecnica allegata all'istanza di autorizzazione.

Provvedere all'annotazione (in appositi registri con pagine numerate, regolarmente vidimate dall'Ente preposto, tenuti a disposizione dell'autorità competente al controllo e redatti sulla scorta degli schemi esemplificativi di cui alle appendici 1 e 2 dell'allegato VI alla parte quinta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n.

152) di:

- dati relativi ai controlli discontinui previsti al punto 2 (allegare i relativi certificati di analisi);
- ogni eventuale caso d'interruzione del normale funzionamento dell'impianto produttivo e/o dei sistemi di abbattimento;

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

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

Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati;

Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze di campionamento e le modalità di trasmissione degli esiti dei controlli devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio;

### **B.5.1.3 Valori di emissione e limiti di emissione da rispettare in caso di interruzione e riaccensione Impianti:**

## **B.5.2 Acqua**

### **B.5.2.1 Scarichi idrici**

Nello stabilimento della WBO sono presenti tre scarichi idrici finali derivanti dal ciclo produttivo, reflui biologici e scarichi di acque meteoriche.

Il gestore dello stabilimento dovrà assicurare, per detti scarichi, il rispetto dei parametri fissati dall'allegato 5, tabella 3 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

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

L'azienda, deve effettuare il monitoraggio degli scarichi secondo quanto indicato nel Piano di monitoraggio e controllo.

Nel caso lo scarico venga effettuato in acque superficiali il gestore deve rispettare i parametri previsti dall'allegato Tabella 3, Allegato 5 alla parte Terza del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.;

### **B.5.2.2 Requisiti e modalità per il controllo**

1. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio.
2. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
- 3.

### **B.5.2.3 Prescrizioni impiantistiche**

I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

### **B.5.2.4 Prescrizioni generali**

1. L'azienda dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente alla competente UOD, al Comune di CAIVANO e al Dipartimento ARPAC competente per territorio; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico;
2. Devono essere adottate tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il riciclo ed il riutilizzo dell'acqua;
3. Gli autocontrolli effettuati sugli scarichi, con la frequenza indicata nel Piano di monitoraggio e controllo, devono essere effettuati e certificati da Laboratorio accreditato, i risultati e le modalità di presentazione degli esiti di detti autocontrolli, devono essere comunicati alle autorità competenti secondo quanto indicato nel Piano di monitoraggio.

### **B.5.3 Rumore**

#### **B.5.3.1 Valori limite**

**Devono essere rispettati i valori limite previsti dal Piano di zonizzazione acustica del Comune di CAIVANO;**

La ditta, in assenza del Piano di zonizzazione acustica del territorio di CAIVANO (NA), deve garantire il rispetto dei valori limite, con riferimento alla legge 447/1995, al D.P.C.M. del 01 marzo 1991 e al D.P.C.M. del 14 novembre 1997 e s.m.i..

#### **B.5.3.2 Requisiti e modalità per il controllo**

La frequenza delle verifiche di inquinamento acustico e le modalità di presentazione dei dati di dette verifiche vengono riportati nel Piano di monitoraggio.

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

#### **B.5.3.3 Prescrizioni generali**

Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla competente UOD, dovrà essere redatta una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzate le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora.

Sia i risultati dei rilievi effettuati - contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico – sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati alla competente UOD, al Comune di CAIVANO (NA) e all'ARPAC Dipartimentale di NAPOLI.

### **B.5.4 Suolo**

- a. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- b. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- c. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- d. Qualsiasi spargimento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile a secco.
- e. La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
- f.

### **B.5.5 Rifiuti**

#### **B.5.5.1 Prescrizioni generali**

- ❖ Il gestore deve garantire che le operazioni di stoccaggio e deposito temporaneo avvengano nel rispetto della parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
- ❖ Dovrà essere evitato il pericolo di incendi e prevista la presenza di dispositivi antincendio di primo intervento, fatto salvo quanto espressamente prescritto in materia dai Vigili del Fuoco, nonché osservata ogni altra norma in materia di sicurezza, in particolare, quanto prescritto dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i..
- ❖ L'impianto deve essere attrezzato per fronteggiare eventuali emergenze e contenere i rischi per la

salute dell'uomo e dell'ambiente.

- ❖ Le aree di stoccaggio dei rifiuti devono essere distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime.
- ❖ La superficie del settore di deposito temporaneo deve essere impermeabile e dotata di adeguati sistemi di raccolta per eventuali sversamenti accidentali di reflui.
- ❖ Il deposito temporaneo deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto opportunamente delimitate e contrassegnate da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme di comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportanti i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati.
- ❖ I rifiuti da avviare a recupero devono essere stoccati separatamente dai rifiuti destinati allo smaltimento.
- ❖ Lo stoccaggio deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.
- ❖ La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi; devono inoltre essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione di prodotti infiammabili e lo sviluppo di notevoli quantità di calore tali da ingenerare pericolo per l'impianto, strutture e addetti; inoltre deve essere impedita la formazione di odori e la dispersione di polveri; nel caso di formazione di emissioni di polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.
- ❖ Devono essere mantenute in efficienza, le impermeabilizzazioni della pavimentazione, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli eventuali spargimenti su tutte le aree interessate dal deposito e dalla movimentazione dei rifiuti, nonché del sistema di raccolta delle acque meteoriche.

#### **B.5.5.2 Ulteriori prescrizioni**

1. Ai sensi dell'art. 29-nonies del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare alla scrivente UOD variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'art. 29-ter, commi 1 e 2 del decreto stesso.
2. Il gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente alla competente UOD, al Comune di CAIVANO (NA), alla Provincia di NAPOLI e all'ARPAC Dipartimentale di NAPOLI eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
3. Ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. art.29-decies, comma 5, al fine di consentire le attività di cui ai commi 3 e 4 del medesimo art.29-decies, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

#### **B.5.6 Monitoraggio e controllo**

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri e la tempistica individuati nel piano di monitoraggio e controllo di cui all'allegato Tecnico.

Le registrazioni dei dati previste dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di \_\_\_\_\_, dovranno essere trasmesse alla competente UOD, al Comune di CAIVANO (NA) e al dipartimento ARPAC territorialmente competente secondo quanto previsto nel Piano di monitoraggio.

La trasmissione di tali dati dovrà avvenire con la frequenza riportata nel medesimo Piano di monitoraggio. Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del

prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, i metodi di analisi, gli esiti relativi e devono essere sottoscritti da un tecnico abilitato.

L'Autorità ispettiva effettuerà i controlli previsti nel Piano di monitoraggio e controllo

#### **B.5.7 Prevenzione incidenti**

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, versamenti di materiali contaminati in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

#### **B.5.8 Gestione delle emergenze**

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

#### **B.5.9 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività**

Allo scadere della gestione, la ditta dovrà provvedere al ripristino ambientale, riferito agli obiettivi di recupero e sistemazione dell'area, in relazione alla destinazione d'uso prevista dall'area stessa, previa verifica dell'assenza di contaminazione ovvero, in presenza di contaminazione, alla bonifica dell'area, da attuarsi con le procedure e le modalità indicate dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e secondo il piano di dismissione e ripristino del sito.