

# RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI ISPEZIONE INTEGRATA AMBIENTALE ORDINARIA

## ATTIVITA' ISPETTIVA

ai sensi del decreto legislativo 152/2006 parte ii e ss.mm.ii. - (art. 29-decies)



### **Attività svolta**

*Trattamenti superficiali di manufatti in metallo mediante processi elettrolitici o chimici  
(Ossidazione, anodizzazione, elettro colorazione).*

### **Codice IPPC 2.6**

*Trattamento di superficie di metalli o materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le  
vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m<sup>3</sup>*

## SOMMARIO

<b>PREMESSA</b> .....	<b>4</b>
Gruppo Ispettivo ARTA Distretto di Chieti.....	5
Il sito .....	6
L'attività produttiva – scheda sintetica .....	6
Descrizione del ciclo produttivo .....	7
<b>Attività ispettiva</b> .....	<b>8</b>
<b>VERIFICA DELLE PRESCRIZIONI DELL'AIA</b> .....	<b>9</b>
<b>AIA DPC 025/14/271 DEL 17/02/2016</b> .....	<b>9</b>
<b>ANALISI DEGLI IMPATTI</b> .....	<b>16</b>
<b>CICLO DELLE ACQUE</b> .....	<b>17</b>
Approvvigionamento idrico .....	17
Inquadramento scarichi idrici .....	17
Provenienza acque di processo .....	18
Provenienza acque meteoriche .....	18
<b>Attività ispettiva svolta</b> .....	<b>20</b>
<b>Conclusioni e proposte di miglioramento</b> .....	<b>21</b>
<b>RIFIUTI</b> .....	<b>23</b>
Premessa .....	23
Attività ispettiva svolta.....	23
Attività di campionamento .....	23
Verifica documentale.....	24
Conclusioni e proposte di miglioramento.....	26
<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA</b> .....	<b>27</b>
Breve descrizione delle emissioni autorizzate .....	27
Pianificazione dell'attività ispettiva .....	27
Ricognizione dei punti di emissione – Verifica dei requisiti di campionabilità e accesso in sicurezza. ....	27



Impianto di Decapaggio caustico neutralizzazione acida e ossidazione anodica.....	27
Conclusioni e proposte di miglioramento.....	29
Impianto Lucidatura Spazzolatura .....	29
Conclusioni e proposte di miglioramento.....	30
<b>ACQUE SOTTERRANEE.....</b>	<b>31</b>
Premessa.....	31
Conclusioni e proposte di miglioramento.....	32
<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO .....</b>	<b>32</b>
<b>ALLEGATO 1 – RAPPORTI DI PROVA ACQUE DI SCARICO .....</b>	<b>33</b>
<b>ALLEGATO 2 – RAPPORTI DI PROVA EMISSIONI IN ATMOSFERA.....</b>	<b>34</b>
<b>ALLEGATO 3 – RAPPORTI DI PROVA RIFIUTO SOLIDO .....</b>	<b>35</b>
<b>ALLEGATO 4 – RAPPORTI DI PROVA ACQUE SOTTERRANEE.....</b>	<b>36</b>



## PREMESSA

In attuazione a quanto previsto dal D.lgs. 152/06 parte II art 29 decies c.3. i tecnici del Distretto Provinciale ARTA Chieti hanno proceduto ad effettuare l'ispezione programmata relativa **all'annualità 2017**. L'attività ispettiva effettuata ha comportato, in primo luogo, la pianificazione delle azioni da espletare, in maniera coerente col piano di controlli predisposto dall'ARTA e contenuto in AIA.

Di seguito si riporta una sintesi delle azioni intraprese:

### 1. Esame della documentazione presente presso il Distretto

Preliminarmente si è proceduto all'esame della documentazione presente presso l'archivio del Distretto. La ditta ha prodotto il report relativo all'anno 2016 in data 01/06/2017, acquisto al nostro prot n. 4496 del 06/06/2017. Sono state esaminate tutte le comunicazioni di riscontro delle attuazioni delle prescrizioni AIA di cui si dà dettaglio nel paragrafo specifico.

**Si rileva che il report Annuale deve essere elaborato riportando tutti i dati e le elaborazioni richieste in AIA e che nel caso specifico mancano alcune elaborazioni per il cui dettaglio si rimanda ai paragrafi specifici.**

### 2. Visita del sito, effettuata in più giorni atta a verificare:

- Il rispetto delle prescrizioni dell'AIA;
- Il rispetto delle norme ambientali vigenti;
- La regolarità dei controlli a carico del gestore;
- Il rispetto dei valori limite autorizzati mediante campionamento delle emissioni da parte di ARTA;

L'adeguatezza delle modalità gestionali dell'impianto (controllo visivo della gestione dei rifiuti e più in generale dell'impianto).

### 3. Stesura del Rapporto finale all'Autorità Competente.

Nel rapporto che segue saranno descritte le attività di controllo svolte al fine di evidenziare la conformità alle disposizioni normative/autorizzative e l'adozione delle MTD.

In sostanza il rapporto conterrà due livelli di indagine:

#### ❖ **Verifica di conformità.**

La non conformità alle disposizioni normative prevede la segnalazione della stesse agli organi competenti in relazione alla natura della violazione stessa. **Non sono state rilevate non conformità.**

#### ❖ **Individuazione delle opzioni di miglioramento**

Al fine di promuovere un progressivo miglioramento delle performance ambientali, nel presente rapporto saranno formulate all'Autorità Competente le proposte di miglioramento tecnico strutturale nonché le precauzioni gestionali che si ritiene opportuno che il gestore adotti. **Le azioni correttive che si ritiene il gestore debba porre in atto tempestivamente sono state evidenziate come proposte di prescrizioni.** **Sono state tuttavia formulate proposte di miglioramento per le quali si rimanda ai paragrafi specifici.**



## Gruppo Ispettivo ARTA Distretto di Chieti.

Il personale coinvolto nella verifica ispettiva è di seguito riportato:

<b>GIOVANNA MANCINELLI</b>	<b>Dirigente della sezione controlli integrati Responsabile del Procedimento</b>
<b>ANGELA DELLI PAOLI</b>	Il Responsabile dell'Ufficio IPPC, fonti energetiche rinnovabili e piani gestione solventi
<b>PAOLO D'ONOFRIO</b>	Gruppo IPPC
<b>FABRIZIO CORNACCHIA</b>	Gruppo IPPC
<b>ROBERTO CIVITAREALE</b>	Gruppo IPPC



Per la Società DF ALLUMINIO SRL, alla verifica ispettiva hanno presenziato nelle varie giornate:

<b>PATRICIA DE FELICE</b>	Legale Rappresentante
<b>DE FELICE FRANCO</b>	Titolare

Il presente documento è stato redatto dal personale di ARTA ABRUZZO distretto di Chieti di seguito riportato

**Paolo D'Onofrio**

**Angela delli Paoli**



## Il sito

Lo stabilimento produttivo è ubicato in Via Cavour, 53 nel Comune di San Giovanni Teatino (CH), collocato in una Zona, in base al vigente PRG del Comune Di San Giovanni Teatino, avente una destinazione urbanistica di tipo D2-0 (ovvero area soggetta a trasformazioni urbanistico – edilizie). Lo stabilimento DF ALLUMINIO SRL è ubicato nella frazione di Sambuceto del Comune di San Giovanni Teatino, tale località occupa la porzione valliva del territorio Comunale avente una conformazione pianeggiante (circa 14 s.l.m.): è infatti ubicata lungo il fondovalle del fiume Pescara a circa 5 km dalla linea di costa. Dell'intero lotto la superficie totale del sito è di 10.406 mq, con una superficie scoperta impermeabilizzata di mq 5.743,94 a fronte di una superficie coperta mq 4.262,06, ed una restante superficie scoperta non impermeabilizzata di mq 400.



## L'attività produttiva – scheda sintetica

Nello stabilimento sono svolte le seguenti attività:

- *Trattamenti superficiali di manufatti in metallo mediante processi elettrolitici o chimici (ossidazione, anodizzazione, elettrocolorazione) (attività IPPC 2.6);*
  - *Produzione calore per riscaldamento acqua vasche di trattamento (attività non IPPC).*
  - *Depurazione chimico fisica acque di processo.*
  - *Area lavorazione manufatti in ingresso (fase di spazzolatura/lucidatura)*

Di seguito una scheda sintetica dell'impianto.

<b>IMPIANTO</b>	<b>DF ALLUMINIO SRL</b>
<b>SEDE</b>	<b>SAN GIOVANNI TEATINO (CH)</b>
<b>CODICE IPPC</b>	<b>2.6</b>
<b>ATTIVITA' SVOLTA</b>	Trattamento di superficie di metalli o materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m <sup>3</sup>
<b>POTENZIALITA' AUTORIZZATA</b>	1920 ton/anno 500 pezzi di minuteria+950 pezzi spazzolati + 950 pezzi satinati
<b>SCOPO DEL CONTROLLO</b>	CONTROLLO PROGRAMMATO ANNO 2017 VERIFICA DELLE PRESCRIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE.
<b>IMPIANTO O RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE</b>	NO
<b>SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	NO



## Descrizione del ciclo produttivo

Gli impianti alla massima potenzialità possono essere eserciti per 16 ore/gg.

### I reparti produttivi

La produzione avviene attraverso i seguenti impianti:

#### 1. **Pretrattamento Meccanico**

Il processo dopo l'ingresso del manufatto/semilavorati in alluminio attraversa

- Pretrattamento meccanico mediante lucidatura e spazzolatura
- Pretrattamento chimico mediante satinatura

#### 2. **Pretrattamento chimico:** si esegue inoltre

- Sgrassaggio
- Decapaggio caustico
- Lavaggio Acqua demi
- Neutralizzazione acida
- Lavaggio acqua demi
- Ossidazione anodica

Nell'impianto i pezzi da trattare subiscono i vari passaggi mediante immersione in vasche contenenti soluzioni specifiche per il tipo di trattamento. Le operazioni vengono eseguite in maniera consecutiva immergendo le barre vasca per vasca. Come prescritto la ditta esegue misure frequenti nel corso della giornata di pH e temperatura al fine di assicurare la qualità del prodotto finale. Tale modalità operativa era stata prescritta in autorizzazione. Durante l'ispezione è stato acquisito un foglio di lavoro attestante l'esecuzione di tali misure.



Foto 1: Impianto ossidazione anodica

## Attività ispettiva

L'attività ispettiva è stata pianificata ed espletata coerentemente al piano di monitoraggio e controllo autorizzato. In particolare sono state pianificate sia le ispezioni ai diversi reparti produttivi, al fine di verificare le modalità gestionali, che le date dei prelievi delle diverse matrici ambientali.

Il dettaglio delle azioni effettuate è riportato nei verbali di ispezione, consegnati al gestore in originale e disponibili presso gli uffici del Distretto. Di seguito si riporta la cronologia dei sopralluoghi con una sommaria descrizione delle attività espletate e l'indicazione dei tecnici di riferimento.

DATA	PRESENTI	ATTIVITÀ ISPETTIVA
26/01/2017	DELLI PAOLI ANGELA D'ONOFRIO PAOLO, CORNACCHIA FABRIZIO CIVITAREALE ROBERTO	APERTURA ISPEZIONE ORDINARIA CONTROLLO GESTIONALE DELL'IMPIANTO VISITA DEI REPARTI E DELLE LINEE PRODUTTIVE
31/01/2017	DELLI PAOLI ANGELA D'ONOFRIO PAOLO, CORNACCHIA FABRIZIO	CAMPIONAMENTO MEDIO COMPOSITO SULLE TRE ORE AL POZZETTO DI ISPEZIONE SP1 ACQUE DI SCARICO. CAMPIONAMENTO RIFIUTO SOLIDO PROVENIENTE DAI FANGHI DI DEPURAZIONE IMPIANTO CHIMICO FISICO. ISPEZIONE AREA RIFIUTI (DEPOSITO TEMPORANEO) VERIFICA CORRISPONDENZA AREE DEPOSITO RIFIUTI CON PLANIMETRIA ULTIMA AGGIORNATA
14/02/2017	D'ONOFRIO PAOLO, CORNACCHIA FABRIZIO	CAMPIONAMENTO DELLE ACQUE SOTTERRANEE DEI PIEZOMETRI DENOMINATI P1 E P2 E SUL POZZO 2.
15/02/2017	DELLI PAOLI ANGELA D'ONOFRIO PAOLO, CIVITAREALE ROBERTO	CAMPIONAMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA SUL CAMINO DENOMINATO E1 ASSERVITO ALLA FASE DI DECAPPAGGIO CAUSTICO NEUTRALIZZAZIONE ACIDA E OSSIDAZIONE ANODICA.
22/02/2017	DELLI PAOLI ANGELA D'ONOFRIO PAOLO, CIVITAREALE ROBERTO	CAMPIONAMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA SUL CAMINO DENOMINATO E2 ASSERVITO ALLA FASE DI LUCIDATURA E SPAZZOLATURA DEI MANUFATTI IN ALLUMINIO. E' STATO ESEGUITO UN CONTROLLO DOCUMENTALE SUI RIFIUTI AVENTE CODICE CER 060503 E 110107* LIMITATAMENTE ALL'ANNO 2016.
01/06/2017	DELLI PAOLI ANGELA D'ONOFRIO PAOLO	E' STATO ESEGUITO UN CONTROLLO DELL'AREA DI DEPOSITO TEMPORANEO DI RIFIUTI SI E' POTUTO CONSTATARE CHE LA DITTA HA ESEGUITO ED ULTIMATO I LAVORI DI COPERTURA DELL'AREA
07/07/2017	DELLI PAOLI ANGELA D'ONOFRIO PAOLO	CHIUSURA DELL'ISPEZIONE





## VERIFICA DELLE PRESCRIZIONI DELL'AIA

### AIA DPC 025/14/271 DEL 17/02/2016

#### EMISSIONE DIFFUSE b)

#### PRESCRIZIONE ART 4 PAG 8/44

La prescrizione art. 5 lett. b) p.to 4 (pag.8) del provvedimento di AIA recita: *è necessario coprire adeguatamente ed installare aspirazioni localizzate sulle ulteriori vasche che possono dare origine ad emissioni nocive così come riportato sul documento **Bref nella tab. 5.3**. In particolare è necessario installare una aspirazione localizzata sulla vasca di fissaggio dove sono presenti soluzioni contenenti nichel nonché soluzioni che potrebbero generare acido fluoridrico sulla vasca che utilizza solfato di Sn vasca n.16 sulle vasche di sgrassaggio, decapaggio.*

La ditta dovrà presentare detto progetto di convogliamento ove possibili entro e non oltre 4 mesi dalla data del rilascio dell'autorizzazione.

#### STATO DI FATTO

La ditta con nota del 04/07/2016 ns prot n. 4963 del 07/07/2016 ha trasmesso il progetto di adeguamento richiesto i cui contenuti si riassumono brevemente:

- Nel ciclo lavorativo l'attività di "fissaggio" avviene "a freddo" a temperatura ambiente (20-30°) Inoltre fa presente che la limitata concentrazione degli additivi in vasca pari a ca 0,6 % per il *Floruro di Nichel* e di 0,0045% per il *Potassio Fluoruro* determinerebbe un rilascio trascurabile di sostanze nocive in ambiente di lavoro;
- *l'Acetato di cobalto* e il *Permanganato di Potassio* utilizzati per la colorazione organica (vasche n. 16 e 18), come già precedentemente dichiarato, non verranno più utilizzate a partire dal 2017.
- *l'Acetato di Cobalto* è sostituito con il *Solfato di Stagno* e per tale prodotto la Ditta dichiara di utilizzare ridotte concentrazioni (circa 1,5%) e lavorazione "a freddo", condizioni che dovrebbero assicurare un trascurabile rilascio di aerosol in ambiente;
- Relativamente alle vasche di sgrassaggio, l'azienda dichiara che poiché la concentrazione dei prodotti utilizzati è sempre inferiore al 4% ed in considerazione della tensione di vapore il rilascio di COV possa essere considerato trascurabile.

L'azienda conclude che, poiché l'installazione delle aspirazioni presenta difficoltà tecniche, solo dopo l'effettuazione delle misure in ambiente di lavoro, che saranno effettuate entro settembre 2016, sarà in grado di valutare la necessità di realizzare il convogliamento delle emissioni.

Con nota acquisita al ns protocollo 2045 del 14/03/2017 la Ditta ha aggiornato lo stato degli adempimenti riportati in autorizzazione e ha prodotto il risultato dei controlli con misure e campionamenti di aria in ambienti confinati presso le postazioni di lavoro in prossimità delle vasche di trattamento. La ditta non ha ritenuto necessaria l'installazione di nuove aspirazioni.



---

## CONCLUSIONI

Esaminata la documentazione analitica ovvero i rapporti di prova prodotti in data 14/03/2017 si ritiene condivisibile quanto proposto dalla ditta ovvero la non necessità di un ulteriore convogliamento. Infatti dalle misurazioni eseguite si riscontrano livelli delle emissioni provenienti dalle vasche a concentrazioni inferiori ai TLV e TWA previsti per le singole sostanze.

D'altra parte per le valutazioni ultime circa gli ambienti di lavoro si precisa che la competenza è della ASL territorialmente competente,

---

## PRESCRIZIONE ART 5 PAG 8/44

*Successivamente a tale intervento (punto 4) la Ditta alla luce delle materie prime utilizzate dovrà eseguire n° tre monitoraggi per i seguenti parametri: polveri, HCl, HF, Al, Sn, Co, Fe, Se, TOC **tab.5.4 del Bref di riferimento**, per almeno tre autocontrolli dopo il rilascio dell'AIA. Tali interventi sono di adeguamento alle BAT per il miglioramento degli ambienti di lavoro.*

---

## STATO DI FATTO

La Ditta ha eseguito tre monitoraggi per i parametri: polveri, HCl, HF, Al, Sn, Co, Fe, Se, TOC **tab.5.4 del Bref di riferimento**. I monitoraggi eseguiti sono stati inviati all'Arta con nota del 17/03/2017 prot n. 2045.

---

## CONCLUSIONI

L'esame dei rapporti di prova inviati in allegato alla nota citata evidenzia concentrazioni inferiori alla rilevabilità strumentale.

---

## PRESCRIZIONE ART 6 PAG 9/44

*La Ditta dichiara di avere installato all'interno del locale B1 un satinatrice il cui utilizzo non determina emissioni in atmosfera in quanto l'operazione viene effettuata ad umido.*

---

## STATO DI FATTO

I tecnici Arta in fase di sopralluogo hanno verificato quanto dichiarato dalla Ditta: si è potuto constatare che la macchina installata nel locale B1 lavora ad umido e contestualmente non sono state rilevate evidenti emissioni diffuse. Inoltre tale operazione è svolta in un locale aperto da due lati.

---

## CONCLUSIONI

In considerazione della scarsa rilevanza di tali emissioni si ritiene che tale operazione possa continuare ad essere svolta come fatto attualmente. Qualora la tipologia di lavoro dovesse cambiare e generare emissioni diffuse Arta si riserva di effettuare ulteriori valutazioni.

10



## **ART 6 EMISSIONI E CONSUMI IDRICI**

---

### **PRESCRIZIONE PUNTO 1/2/3 PAG 10-11**

*La Ditta deve installare e registrare entro 1 anno dal rilascio dell'AIA i soli consumi idrici industriali tramite appositi contatori suddividendoli per fase lavorativa come indicato nel BREF al punto 4.4.5.2 al fine di minimizzare e ottimizzare e ridurre i consumi. (Si evidenzia che il valore di riferimento dei consumi idrici specifici indicato nel BREF è compreso tra 3-20 l/min per stage di lavaggio). In merito alle acque di raffreddamento la Ditta dovrà quantificare annualmente i volumi di acque recuperate nelle vasche di trattamento. (Come da BAT).*

---

### **STATO DI FATTO**

Con nota prot 2045/2017 del 14/03/2017 la Ditta ha dichiarato di aver installato un contatore sulla linea dell'acqua potabile utilizzata per la produzione ad Aprile 2016, dalla lettura da tale contatore unitamente ai dati rilevati dagli altri misuratori già presenti in Azienda è stato possibile valutare e quantizzare il consumo di acqua utilizzato per fini industriali. Tali dati vengono riportati mensilmente su un apposito registro. Si è provveduto inoltre anche ad inserire il contatore sullo schema di flusso del bilancio idrico aggiornato (allegato D3 rev. Gennaio 2017)

11

---

### **CONCLUSIONI**

E' stato verificato che la ditta ha installato i contatori necessari alla quantificazione dei consumi di acqua industriale. Tuttavia il Report 2016 datato 31/05/2017 non riporta il dettaglio di quanto richiesto. Infatti i consumi idrici non sono stati differenziati per tipologia di lavaggio né sono stati quantificati i volumi di acque recuperati nelle vasche di trattamento.

**Si chiede alla ditta di integrare quanto richiesto e nel caso di prevedere ulteriori misuratori oppure di predisporre delle procedure atte a consentire di quantificare i volumi richiesti**

---

### **PRESCRIZIONE PUNTO 2/7/8/9/12 PAG 12-13**

- *Individuazione idonea frequenza sostituzione filtro a carbone attivo prima dello scarico industriale entro 4 mesi dal rilascio dell'AIA effettuazione del monitoraggio del parametro COD cadenza mensile.*
- *Pulizia e manutenzione delle vasche dell'impianto di trattamento reflui effettuazione della pulizia annuale. Parte integrante del PMC. Annotare sul registro delle manutenzioni.*
- *Verifica dell'efficienza del processo di trattamento, effettuazione dei controlli sui seguenti parametri (Riportato al punto 9 pag. 12 dell'autorizzazione)*

---

### **STATO DI FATTO**

La Ditta ha monitorato così come richiesto monte e valle il parametro COD in ingresso e uscita carbone attivo per valutarne l'efficienza di abbattimento nel tempo e prevederne il tempo di decadimento del materiale adsorbente. Dai monitoraggi è stato desunto un periodo di vita utile dei carboni attivi pari a due anni.



---

## CONCLUSIONI

---

Arta ritiene adeguata la modalità di monitoraggio adottata. Si ritiene comunque necessario **continuare a monitorare secondo le tempistiche dell’AIA le concentrazioni monte e valle del sistema di abbattimento** allo scopo di attuare una sostituzione congrua del carbone attivo.

---

## PRESCRIZIONE PUNTO 14 PAG 13

---

Lo scarico del troppo pieno denominato “STEPS” deve essere fisicamente intercettato in maniera da escludere qualsiasi tipo di sversamento sul fiume Fosso Acqua Torbida.

---

## STATO DI FATTO E CONCLUSIONI

---

Il circuito di raffreddamento è a ciclo chiuso e non è presente un collegamento che consenta di scaricare il troppo pieno denominato STEPS nel fosso acqua torbida.



## PRESCRIZIONE PUNTO 15 PAG 13

La ditta dovrà presentare entro 4 mesi dal rilascio dall'autorizzazione un progetto per la realizzazione e costruzione di un vasca di raccolta acque meteoriche a monte dello scarico Sm4 al fine di evitare eventuali sversamenti accidentali di sostanze pericolose. In prossimità delle pensiline A e E.

La stessa dovrà essere realizzata entro 18 mesi dal rilascio dell'AIA.

## STATO DI FATTO

La ditta con nota prot. 4963 del 07/07/2016 ha descritto l'intervento che intende realizzare, Arta durante l'ispezione aveva espresso riserve circa la volumetria utile individuata. Con nota acquisita al protocollo 2045 del 14/03/2017 il gestore ha comunicato che per l'intercettazione ed eventuale sversamento intende usufruire di una vasca esistente precedentemente utilizzata per il ciclo di raffreddamento delle acque, non più utilizzata a seguito dell'installazione dei nuovi gruppi frigoriferi. La vasca ha una capacità di raccolta pari a 30 mc. Per usufruirne la Ditta dovrà realizzare un pozzetto deviatore dotato di valvola di intercettazione che nel caso di sversamento chiuderà lo scarico al fosso, deviando il liquido all'interno della cisterna. E' stata inviata una planimetria aggiornata di tale nuovo assetto (allegato D1 rev.02/2017)

Durante il sopralluogo del 07/07/2017 è stato verificato che è in corso il collegamento fra l'area in cui sono movimentate le materie prime e la vasca.

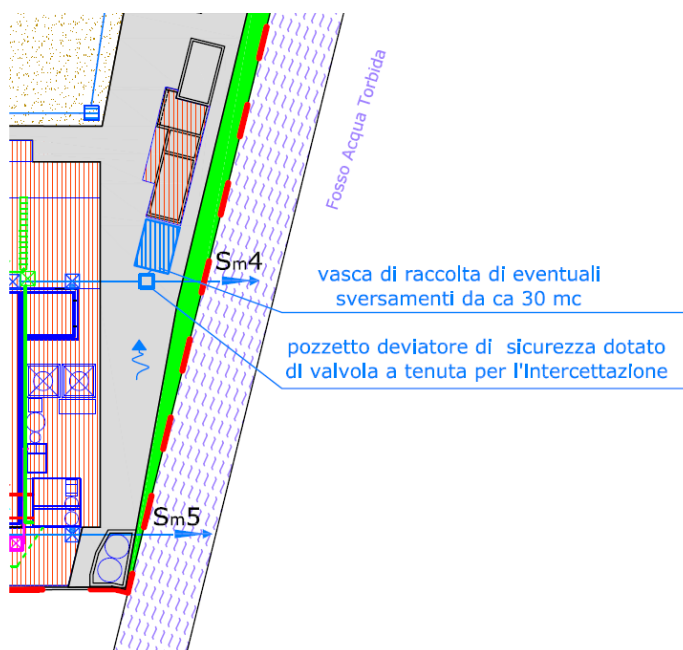


Foto 2: in figura il particolare della vasca da 30 mc e in foto la situazione riscontrata in situ in data 07/07/2017.

---

## CONCLUSIONI

---

Si ritiene che la proposta della ditta sia condivisibile e adempia a quanto prescritto. La volumetria attualmente individuata è sufficiente a contenere sversamenti accidentali anche in caso di concomitanza di eventi meteorici.

**Si precisa che l'invio a depurazione di eventuali sversamenti deve avvenire solo dopo attenta analisi di compatibilità con il depuratore stesso. In linea generale gli sversamenti devono essere gestiti come rifiuti.**

---

## PRESCRIZIONE PUNTO 16/17 PAG 14

---

- *La ditta entro 4 mesi dal rilascio dell'Aia dovrà presentare un progetto di confinamento con la realizzazione di una pannellatura nell'area B stoccaggio materie prime pericolose.*
- *La ditta ha inoltre dichiarato che nell'anno 2016 ha intenzione di non utilizzare più sostanze come acetato di cobalto e permanganato di potassio comunicando quanto dichiarato ad Arta e Regione*

14

---

## STATO DI FATTO

---

La ditta con nota ns prot n. 4963 del 07/07/2016 ha dichiarato che avrebbe realizzato la copertura del deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi entro il 2017.

---

## CONCLUSIONI

---

Durante il sopralluogo del 01/06/2017 si è constatata l'avvenuta realizzazione della copertura dell'area di deposito rifiuti pericolosi. La ditta ha ribadito che nel 2016 non è stato utilizzato acetato di cobalto.

---

## PRESCRIZIONE articolo 15 PAG 43

---

*L'articolo richiama la nota Arta prot.n. 7822 del 23/06/2015 i cui contenuti si riportano di seguito:*

*“si ritiene necessario che l'azienda attui quanto di seguito indicato, che potrà essere effettuato anche successivamente al rilascio dell'AIA, secondo tempistiche indicate dall'A. C.:*

- *Realizzi un ulteriore piezometro, ai fini della ricostruzione geometrica della falda superficiale secondo le indicazioni del presente paragrafo;*
- *Prelevi dal nuovo sondaggio almeno n. 2 campioni di terreno all'interno della sola porzione insatura, da sottoporre ad analisi, concordando con ARTA i parametri da ricercare;*
- *Fornisca le informazioni richiamate nel presente paragrafo circa il pozzo denominato P2 ed ulteriori notizie sulla eventuale presenza di altri pozzi e loro utilizzo; sulla base di tali informazioni e dai risultati delle ulteriori indagini richieste, ARTA valuterà l'opportunità di realizzare un ulteriore piezometro per il controllo e monitoraggio della eventuale falda profonda;*
- *Ricostruisca la superficie piezometrica utilizzando i dati provenienti dai tre piezometri (P1 - P2 ed il nuovo) e in caso di compatibilità idrogeologica anche quelli derivanti dal pozzo P2;*

*Infine, si chiede all'azienda di proporre una lista dei parametri chimici da inserire nel PMC per il successivo monitoraggio delle acque sotterranee prelevate dalla rete di monitoraggio costruita come sopra descritto, in funzione delle caratteristiche del ciclo produttivo dell'azienda e delle materie prime utilizzate.*



---

## STATO DI FATTO

La ditta con nota prot. 2045 del 14/03/2017 ha individuato la posizione del piezometro da realizzare (a valle idrogeologico). Non ha fornito alcuna indicazione circa i tempi di realizzo di tale piezometro né i tempi di campionamento analisi dei terreni.

---

## CONCLUSIONI

A tal proposito si rimanda alle indicazioni contenute nella nota Arta Area Tecnica del 19/07/2017 prot n. 14691



## ANALISI DEGLI IMPATTI



## CICLO DELLE ACQUE

### Approvvigionamento idrico

- Approvvigionamento da acquedotto potabile e rete consortile
- Approvvigionamento da pozzi (P1)

Le acque provenienti dall'acquedotto potabile vengono impiegate nel ciclo produttivo esclusivamente per lo svolgimento dei trattamenti più delicati. La ditta ha stipulato un contratto con il Consorzio di Bonifica per l'approvvigionamento dell'acqua industriale di processo di 5140 mc e di 75 mc per raffreddamento oltre a l'utilizzo di 660 per acqua uso domestico.

17

### Inquadramento scarichi idrici

Tabella 1

Scarico	Tipologia	Recettore
Su1	Miscuglio di acque di processo depurate e delle acque domestiche	Pubblica fognatura
Sm2	Acque meteoriche	Pubblica fognatura
Sm3	Acque meteoriche	Acque superficiali
Sm4	Acque meteoriche	Acque superficiali
Sm5	Acque meteoriche	Acque superficiali

Tabella 2

SCARICHI FINALI							
Sigla scarico	Tipologia	Recettore	Modalità di scarico	Ore giorno	Giorni anno	Volume scaricato	
						m <sup>3</sup> /g	m <sup>3</sup> /anno
Su1	Miscuglio di acque di processo depurate e delle acque domestiche	Pubblica fognatura	Discontinuo	16	240	40	9.600

Tabella 3

SCARICHI PARZIALI				
Sigla scarico	Provenienza	Tipologia	Sistema di trattamento	Sigla scarico finale
Sp1	Operazione di lavaggio dei semilavorati in alluminio	Acque di processo	Impianto di depurazione chimico- fisico	Su1



## Provenienza acque di processo

Dalla lavorazione si genera uno scarico di processo che confluisce in Sp1. Tale scarico è generato dal trattamento chimico fisico degli effluenti prodotti dalla lavorazione e dall'acqua di spurgo dello scrubber come schematizzato in figura 1.



Foto 3: Impianto Chimico Fisico



Foto 4: Impianto Chimico Fisico

18

## Provenienza acque meteoriche

La ditta esegue le operazioni di stoccaggio delle materie prime, dei prodotti finiti, nonché di deposito temporaneo rifiuti pericolosi in aree coperte ovvero rispettivamente negli opifici industriali e/o sotto pensiline. La ditta ha dichiarato di non ricadere nella casistica di cui agli art. 17 e 18 della LR 31/10 e pertanto non è stata prevista la separazione e il trattamento delle acque di prima pioggia.

Tabella 4: Nomenclatura degli scarichi

SCARICHI ACQUE BIANCHE		
Sigla scarico parziali	Superficie dilavata m <sup>2</sup>	Recettore
Sm2	4.946	Pubblica fognatura (tratto Via Cavour)
Sm3	2.650	Acque superficiali (Fosso Acqua Torbida)
Sm4	690	Acque superficiali (Fosso Acqua Torbida)
Sm5	1.720	Acque superficiali (Fosso Acqua Torbida)

**N.B. Le acque reflue assimilabili alle domestiche non vengono sottoposte a trattamento ma confluiscono in un unico pozzetto unitamente alle acque di processo già depurate, per essere convogliate nella rete fognaria pubblica (come acque reflue urbane)**

Sistema trattamento dei reflui

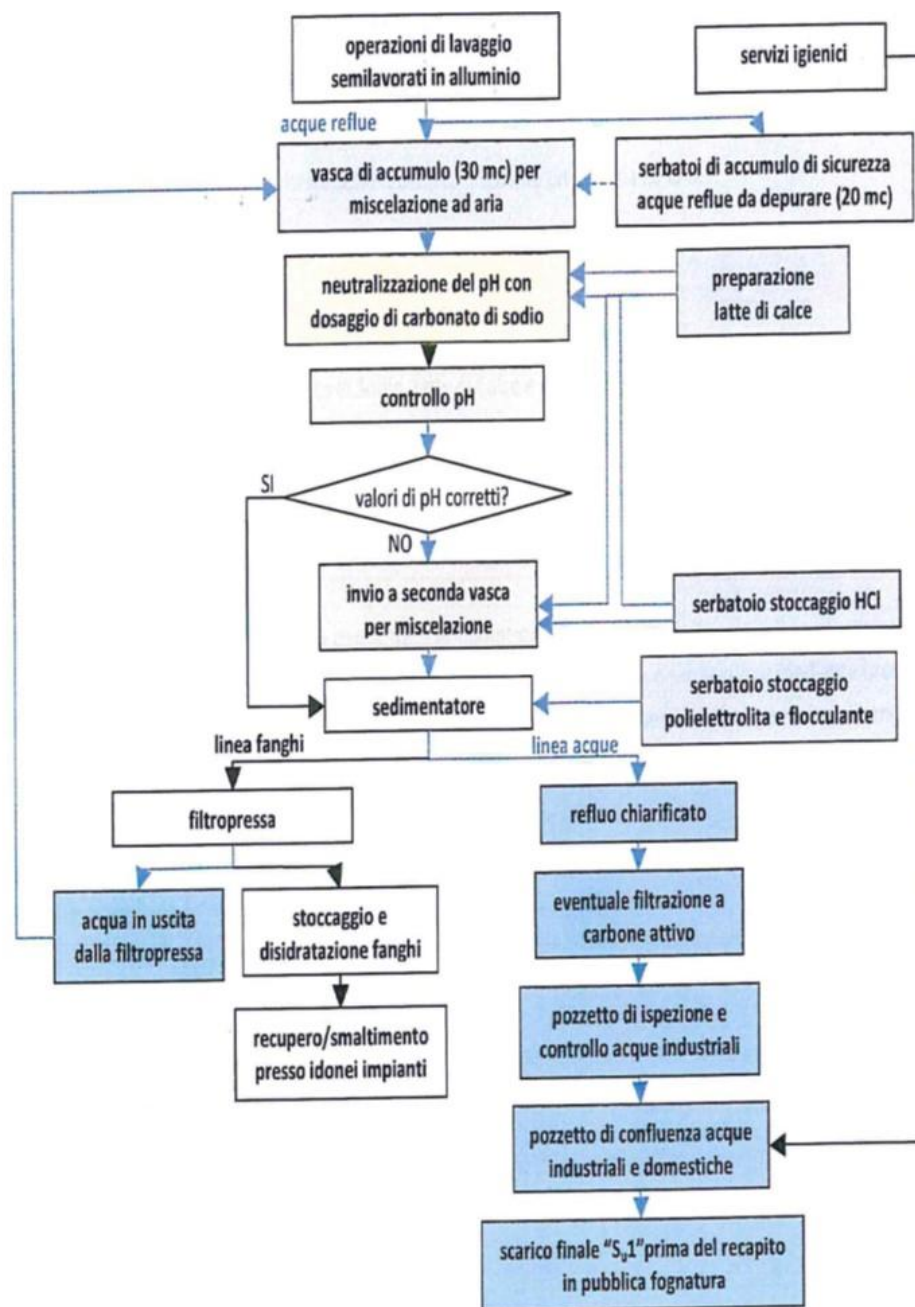
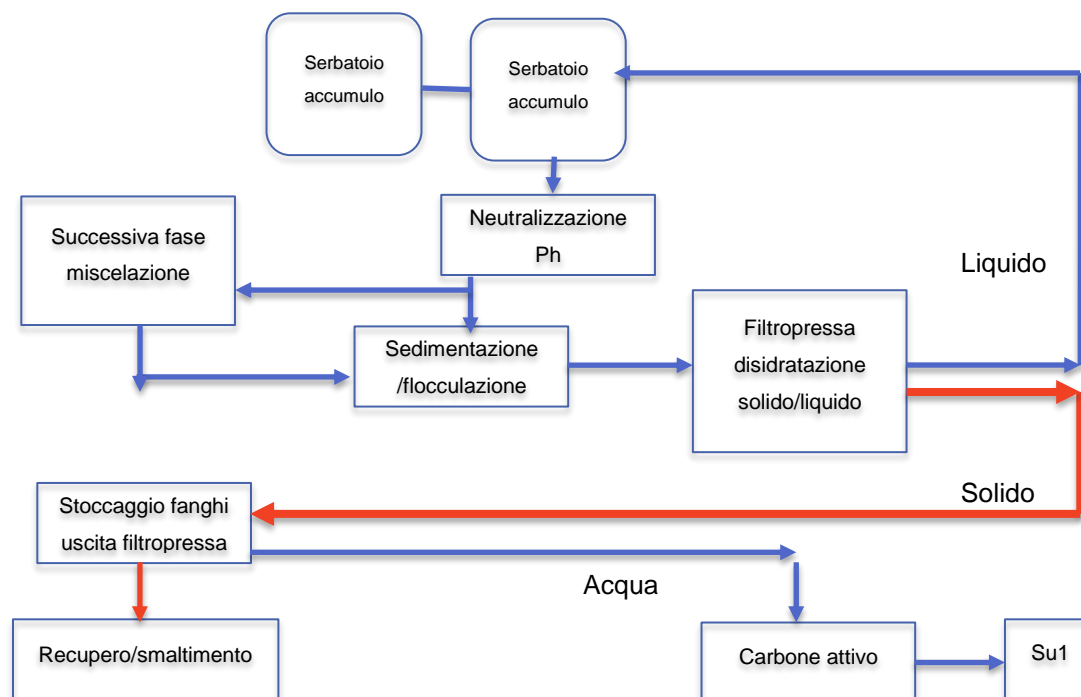


Figura 1



## Descrizione del processo di trattamento acque industriali.



20

### Attività ispettiva svolta

L'attività ispettiva svolta è consistita in primo luogo in un confronto puntuale della situazione rilevata in situ con quanto riportato nell'Elaborato Tecnico Descrittivo (ETD) ultimo aggiornato datato 11/12/2014 e nella planimetria allegata all'AIA. Si è potuto constatare che le acque reflue di processo, derivanti dalle operazioni di lavaggio dei semilavorati in alluminio, vengono sottoposte a trattamento all'interno dell'impianto di depurazione chimico fisico aziendale, successivamente i reflui dopo trattamento vengono inviati a pubblica fognatura unitamente alle acque reflue assimilabili alle domestiche.

### Attività di campionamento

In data 31/01/2017 è stato effettuato un campionamento medio composito sulle tre ore al pozzetto di ispezione "scarico parziale" denominato SP1 sulle acque derivanti dalle operazioni di lavaggio dei semilavorati in alluminio a monte dell'immissione con le acque reflue domestiche. Il campionamento è stato effettuato con la finalità di verificare il rispetto dei limiti tabellari di cui riportati alla Tab 3 Allegato5 Parte III del D.L.gs 152/206.





Foto 5:



Foto 6:

---

### Commento dei risultati

Il campionamento ha evidenziato la piena conformità alle disposizioni normative ovvero la conformità ai valori limite di scarico in pubblica fognatura.

### Conclusioni e proposte di miglioramento

E' stata rilevata una sostanziale aderenza della rete idrica con gli elaborati grafici allegati all'autorizzazione. Le aree sono apparse pulite e ben tenute. Inoltre, si è potuto constatare che, in corrispondenza del deposito dei rifiuti pericolosi sono presenti bacini di raccolta di eventuali sversamenti con pozzetti ciechi.

Si dà evidenza che durante il sopralluogo è stato rilevato che l'azienda ha posto in essere un sensibile miglioramento in capo all'impianto di trattamento reflui, dotando lo stesso di sistemi di misura e controllo dei parametri di processo e del dosaggio dei reagenti come comunicato nella nota prot n. 2045 del 14/03/2017.

**Si chiede alla ditta di prevedere quale piano di miglioramento un'area di deposito temporaneo coperta destinata ai rifiuti pericolosi (CER 150110\*) posti attualmente nella vasca di contenimento del serbatoio dismesso di acido solforico. A tal proposito si ribadisce che il serbatoio non può essere utilizzato fino a quando la vasca di contenimento fungerà da deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi.**



*Foto 7: deposito degli imballaggi CER 150110\**

---

**Rapporti di prova allegati**

---

PE/000215/2017, PE/000216/2017.

## RIFIUTI

### Premessa

L'Azienda si avvale delle disposizioni del deposito temporaneo, riportate all'art 183 lett bb) del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii, deposito temporaneo. La superficie totale dell'area adibita a deposito temporaneo è pari a mq 165. Tutti i rifiuti sono stoccati in aree coperte: in particolare, i fanghi di depurazione posti in due scarabilli coperti mentre i rifiuti pericolosi sono posizionati sotto pensilina opificio B, i rifiuti non pericolosi sono stoccati sotto pensilina nell'opificio A. Tutte le aree coperte sono dotate di pavimentazione impermeabile, gli eventuali sversamenti e dilavamenti vengono intercettati ed inviati all'impianto di trattamento acque industriali.

23

### Attività ispettiva svolta

Durante l'ispezione, eseguita in data 31/01/2017, si è potuto constatare quanto riportato sull'autorizzazione e, in particolare, sulla planimetria rifiuti revisione 11/15 e assunta con prot. RA/302709 del 01/12/2015, che costituisce aggiornamento a quella riportata in AIA. I tecnici hanno eseguito una ricognizione generale delle aree e delle modalità di deposito temporaneo dei rifiuti. La ditta, in virtù dell'iscrizione degli albo gestori ambientali è autorizzata al trasporto dei seguenti rifiuti in conto proprio per i seguenti CER 170402 alluminio e 170405 ferro e acciaio con i seguenti mezzi targati AB156RH e BG372RR.

In data 22/02/2017 è stato eseguito un controllo documentale sui rifiuti avente codice CER 060503 e 110107\* limitatamente all'anno 2016.

### Attività di campionamento

In data 31/01/2017 è stato eseguito un campionamento sul rifiuto solido CER 060503 "Fanghi Prodotti Dal Trattamento In Loco Degli Effluenti Diversi da Quelli di cui Alla Voce 060502\*". Il campionamento è stato effettuato con la finalità di verificare la classificazione del rifiuto trattandosi di rifiuto con codice a specchio.



Foto 8 Area deposito temporaneo Rifiuti i

Al momento del prelievo il rifiuto era depositato nell'area individuata adibita a deposito temporaneo (come da planimetria autorizzata) all'interno di uno scarrabile chiuso fatto aprire appositamente per effettuare il campionamento. Il rifiuto si presentava omogeneo e pertanto si è optato per una strategia di campionamento

causale non stratificata. Prima di iniziare le operazioni di campionamento è stato presentato il piano di campionamento alla Ditta che lo ha condiviso e sottoscritto per accettazione.



Foto 9 : riduzione volumetrica e costituzione delle aliquote



Foto 10 campioni da laboratorio

---

## Commento dei risultati

Il rifiuto analizzato è risultato essere non pericoloso e pertanto coincidente con la classificazione attribuita dal produttore. Inoltre l'esame del ciclo produttivo conferma la congruità del codice attribuito dal produttore.

## Verifica documentale

La verifica documentale è stata effettuata **a campione, sui rifiuti prodotti nell'anno 2016**.

Si è optato per la verifica del corretto smaltimento dei rifiuti di seguito elencati in poichè esitati dalle attività di zincatura ossidazione anodica, attività prevalente svolta nel sito e considerata a maggior impatto ambientale. Sono stati acquisiti e controllati i registri di carico e Scarico e FIR per l'anno 2016 dei seguenti rifiuti:

- **CER 060503 RIFIUTI DEI PROCESSI INORGANICI (fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 060502).**
- **CER 110107\*RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO CHIMICO SUPERFICIALE E DAL RIVESTIMENTO DEL METALLO ED ALTRI MATERIALI (basi di decappaggio)**





Foto 11 Area deposito temporaneo Rifiuti i

25

Durante il controllo si è potuto constatare che la ditta si avvale per quanto riguarda la gestione del carico e scarico dei rifiuti elencati sull'elaborato tecnico descrittivo, di un sistema semi informatizzato, e del nuovo sistema SISTRI.

Sono stati nello specifico verificati:

- a) numero identificativo e relativa data di emissione del formulario – numero di registrazione e relativa data;
- b) produttore del rifiuti – committente – sede impianto;
- c) trasportatore con numero di iscrizione al relativo Albo– sede impianto;
- d) codice CER del rifiuto e descrizione rifiuto;
- e) destinazione del rifiuto e quantitativo;
- f) targhe automezzo e nome conducente;
- g) verifica di conformità dei rifiuti trasportati;
- h) controllo registro rifiuti operazione di presa in carico del rifiuto – data operazione – n° di registrazione – anno di riferimento/pagina del registro di c/s – quantitativo rifiuto -;
- i) controllo registro rifiuti operazione di scarico del rifiuto - data operazione – n° di registrazione – anno di riferimento/pagina del registro di c/s – quantitativo rifiuto -;
- j) tipo di operazione da effettuare sul rifiuto;

Relativamente ai rifiuti controllati sono state acquisite copie delle pagine del registro di carico e scarico visionate e relativamente allo scarico è stata acquisita copia del Formulario di Identificazione del Rifiuto (FIR).

In merito ai registri si è verificato che:

- Contengono la data dello scarico dei rifiuti movimentati;
- Risulta contrassegnati il tipo di operazione (carico e/o scarico);
- Contengono altre informazioni di cui all'art.1 del Decreto 1/4/1998 n° 148.



## Conclusioni e proposte di miglioramento

### Controllo documentale

Il controllo documentale ha evidenziato una corretta compilazione dei registri di carico e scarico e non sono state rilevate criticità di sorta.

Tuttavia si chiede al gestore di prevedere un'indicazione univoca sul registro di carico e scarico circa lo stato fisico del CER 060502 (solido o liquido). Trattasi infatti di rifiuto generato dall'impianto di depurazione e pur con le dovute differenze, attribuibili al diverso grado di umidità, lo stato fisico dovrebbe essere sempre lo stesso

### Controllo gestionale

Durante le ispezioni le aree sono apparse pulite, gli stoccaggi di materie prime e rifiuti effettuati separatamente e secondo norme di buona tecnica: i rifiuti erano separati per tipologie omogenee e distinti fra pericolosi e non pericolosi. In particolare i rifiuti pericolosi presenti al momento dell'ispezione erano depositati in area coperta.. L'area è apparsa organizzata, opportunamente delimitata dotata di segnaletica. Non è stata rilevata alcuna diversa disposizione di rifiuti da quella riportata nella planimetria aggiornata.

26

### Rapporti di prova allegati

PE/000214/2017.



Foto 12 Area deposito temporaneo Rifiuti

## EMISSIONI IN ATMOSFERA

### Breve descrizione delle emissioni autorizzate

Nell'installazione sono attualmente autorizzati 3 punti di emissione di cui 2 significativi, 1 scarsamente rilevante costituito da una caldaia a metano per riscaldamento acqua di processo e 4 sfiati e ricambi d'aria provenienti dal reparto produttivo opificio B funzionali alla salute dei lavoratori. I punti di emissione sono raggruppati per attività:

- E1 fasi decapaggio caustico neutralizzazione acida e anodica,
- E2 lucidatura e spazzolatura dei manufatti in alluminio.

27

### Pianificazione dell'attività ispettiva

Sono state pianificate tre diverse fasi dell'attività ispettiva per le emissioni in atmosfera:

1. Ispezione dei reparti con particolare riferimento alle fasi di decapaggio
2. Ispezione dei tetti per verificare la sussistenza di requisiti a norma UNI e di sicurezza dei camini
3. Attività di campionamento e analisi.

In merito all'attività di campionamento sono stati campionati entrambi i camini significativi.

- **CAMINO E1** – asservito alla fase di decapaggio caustico, neutralizzazione acida e ossidazione anodica
- **CAMINO E2** – asservito alla fase di lucidatura e spazzolatura dei manufatti in alluminio.

### Ricognizione dei punti di emissione – Verifica dei requisiti di campionabilità e accesso in sicurezza.

In data 15/02/2017 i tecnici hanno effettuato una preliminare ricognizione dei punti di emissione con particolare riferimento alla sussistenza delle condizioni di campionabilità a norma UNI nonché la presenza di accesso in sicurezza alle postazioni di campionamento asservite ai camini. E' stato effettuato una ricognizione visiva dei reparti di produttivi quali opificio A e opificio B.

Si è proceduto ad effettuare la ricognizione puntuale di tutti i punti di emissione riconducendoli ai reparti produttivi. Le criticità in merito ad alcune postazioni di campionamento sono state prontamente segnalate alla ditta che ha provveduto tempestivamente a mantenere le stesse.

### **Impianto di Decapaggio caustico neutralizzazione acida e ossidazione anodica**

---

#### Descrizione della sorgente emissiva E1

---

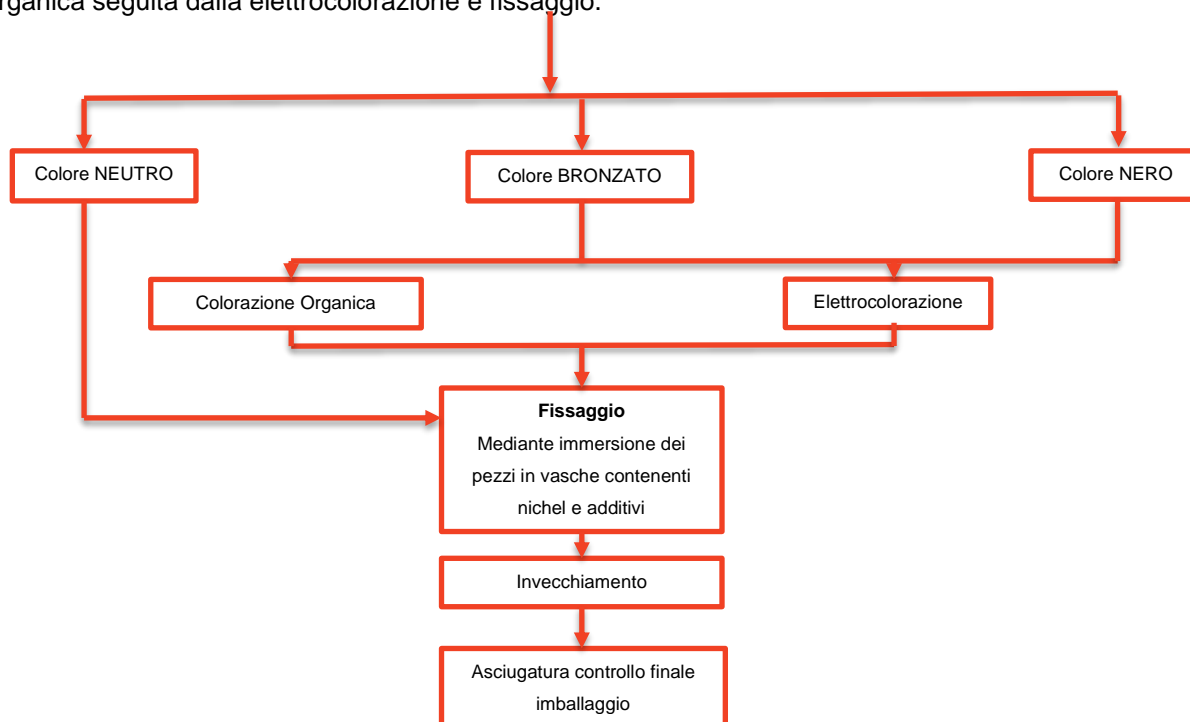
Le barre di alluminio che devono essere avviate a lavorazione, vengono inizialmente sottoposte in base al tipo di finitura superficiale richiesta dal mercato a pretrattamenti che possono essere:

- Pretrattamento meccanico, mediante lucidatura e spazzolatura
- Pretrattamento meccanico, mediante satinatura



- Pretrattamento chimico, mediante satinatura.

Successivamente a questa prima fase i semilavorati in alluminio vengono sottoposti ad una fase di sgrassaggio mediante immersione in vasca per circa 5-10 minuti in una soluzione sgrassante allo scopo di rimuovere dalla superficie dell'alluminio ogni tipo di sostanza organica. (Idrossido Di Sodio), a seguire in una vasca per la neutralizzazione acida infine in una vasca (H<sub>2</sub>O) per il lavaggio. Dopo aver completato tutte le lavorazioni meccaniche ed aver adeguatamente pulito la superficie del materiale si procede con l'ossidazione anodica dell'alluminio mediante l'immersione dei pezzi in vasche contenenti acido solforico. Infine i semilavorati in alluminio, ai quali si decide di non conferire alcun tipo di colore, vengono spostati e non sottoposti al trattamento di seguito descritto, nel caso in cui si voglia avere un manufatto colorato. Gli stessi vengono sottoposti ad una successiva fase come riportato in sintesi sullo schema sottostante, quale quella della colorazione organica seguita dalla elettrocolorazione e fissaggio.



Il prodotto in uscita viene spostato al reparto controllo per poi essere imballato e spedito al cliente.

### Attività di campionamento

In data 15/02/2017 i tecnici del Distretto di Chieti hanno effettuato il campionamento delle emissioni in atmosfera sul camino denominato **E1** asservito alla fase di decapaggio caustico, neutralizzazione acida e ossidazione anodica. Coerentemente con il QRE autorizzato sono stati determinati i seguenti parametri:

- NaOH
- H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Durante il campionamento l'impianto era in funzione a pieno regime si è campionato per un periodo di tre ore



Foto 13: camino E1 fase di decapaggio caustico



Foto 14: camino E1 operazioni di campionamento

---

## Commento dei risultati

---

Le emissioni campionate sono risultate essere conformi all'autorizzato.

## Conclusioni e proposte di miglioramento

I campionamenti effettuati sulle matrici NaOH e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> sul punto di emissione E1 adibito alla fase di decapaggio caustico neutralizzazione acida e ossidazione anodica hanno evidenziato il pieno rispetto del limite fissato in autorizzazione.

## Impianto Lucidatura Spazzolatura

---

### Descrizione della sorgente emissiva E2

---

Prima di eseguire il trattamento elettrolitico / chimico, i manufatti devono essere necessariamente sottoposti ad una fase di spazzolatura e lucidatura meccanica (fase discontinua), che avviene all'interno dell'opificio " A ".Le emissioni che si generano durante questa fase discontinua vengono inviate a sistema di abbattimento F.T, quindi espulse in atmosfera dal camino denominato E2.



Foto 15 Macchinario lavorazione manufatti Opificio A (spazzolatura – lucidatura)

---

## Attività di campionamento

---

In data 22/02/2017 sono state campionate le emissioni del camino denominato E2 asservito alla fase di lucidatura e spazzolatura dei manufatti in alluminio al fine di determinare concentrazione e flusso di massa di polveri e metalli (alluminio). Al momento del campionamento l'impianto aveva un carico di processo del 100%. Sono stati eseguiti tre campionamenti da 60'.



Foto 16, Foto 17 campionamento del parametro polveri

30

---

## Commento dei risultati

---

Il campionamento ha evidenziato la piena conformità alle disposizioni normative.

## Conclusioni e proposte di miglioramento

Il campionamento del parametro polveri e del parametro alluminio ha evidenziato il rispetto del limite fissato in autorizzazione. Inoltre si è potuto constatare che l'Azienda ha prontamente ottimizzato l'accesso alla postazione di campionamento.

---

## Verifica registro autocontrolli

---

Il registro degli autocontrolli e quello delle manutenzioni sono risultati adeguatamente compilati.

---

## Rapporti di prova allegati

---

CH/AIA/01/2017, CH/AIA/02/2017

## ACQUE SOTTERRANEE

### Premessa

Nel sito sono presenti 2 piezometri e un pozzo. La ditta avrebbe dovuto realizzare dopo il rilascio dell'Aia un terzo piezometro denominato P3 come da prescrizione di cui all'art 15 dell'AIA.

### Attività di campionamento

In data 14/02/2017 i tecnici Arta hanno effettuato una ricognizione su tutta l'area ove sono ubicati i piezometri al fine di verificare la corrispondenza degli stessi con la documentazione prodotta. Si è potuto constatare che i piezometri sono tutti segnalati con le sigle riportate sull'elaborato tecnico descrittivo, inoltre sono posti in sicurezza e isolati da ogni possibile fonte di inquinamento. Si è proceduto successivamente al campionamento dei piezometri denominati P1, POZZO 2, P2 al fine di constatare il rispetto delle CSC.

31



Foto 18: piezometro P1.



Foto 19: piezometro P2.



Foto 20: pozzo

Tabella 5

Data prelievo	Rapporto di prova	Punto di prelievo	Manganese (CSC 50 µg/l)	Selenio (CSC 10 µg/l)	Ferro (CSC 200 µg/l)
14/02/2017	PE 431/17	P1	395	155,4	
	PE 432/17	POZZO 2	368	//	//
	PE 433/17	P2	450,5	//	4361

### Commento dei risultati

Le analisi hanno evidenziato il superamento delle CSC limitatamente ai parametri indicati in tabella 2. Arta ha attivato le procedure di cui all'art. 244 c. 1. In merito alla realizzazione del terzo piezometro si richiamano i contenuti della nota allegata prot n. 14691 del 16/07/2017.

## Conclusioni e proposte di miglioramento

---

### Rapporti di prova allegati

---

PE 431/17, PE 432/17, PE 433/17.

## PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

La ditta ha trasmesso il PMeC con nota del 31/05/2017 acquisita al prot Arta n. 4496 del 06/06/2017.

Si richiama la ditta a compilare il PMeC con tutte le informazioni richieste in autorizzazione con particolare riferimento ai consumi idrici.

32

***Il presente documento è stato elaborato da***

**I tecnici**

p.i. Paolo D'Onofrio

**Il responsabile U.O.**

**IPPC, Piani Gestione Solventi e fonti  
energetiche rinnovabili**

Ing. Angela Delli Paoli

***Il Responsabile della Sezione Controlli  
Integrati e Attività Produttive***

Dott.ssa Giovanna Mancinelli

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa





## ALLEGATO 1 – RAPPORTI DI PROVA ACQUE DI SCARICO

## ALLEGATO 2 – RAPPORTI DI PROVA EMISSIONI IN ATMOSFERA

## **ALLEGATO 3 – RAPPORTI DI PROVA RIFIUTO SOLIDO**

## ALLEGATO 4 – RAPPORTI DI PROVA ACQUE SOTTERRANEE