



IL PROCESSO DI “CHEMICAL RISK ASSESSMENT” SECONDO IL REGOLAMENTO REACH

L'utilizzo delle informazioni di output nelle valutazioni di impatto ambientale e impatto sanitario.

Udine 7-8-9 ottobre 2019

**LE INTERAZIONI TRA REGOLAMENTO REACH E IED
(Direttiva sulle emissioni industriali 2010/75/UE)**

Stefano Frattini

European Chemical Agency (ECHA)

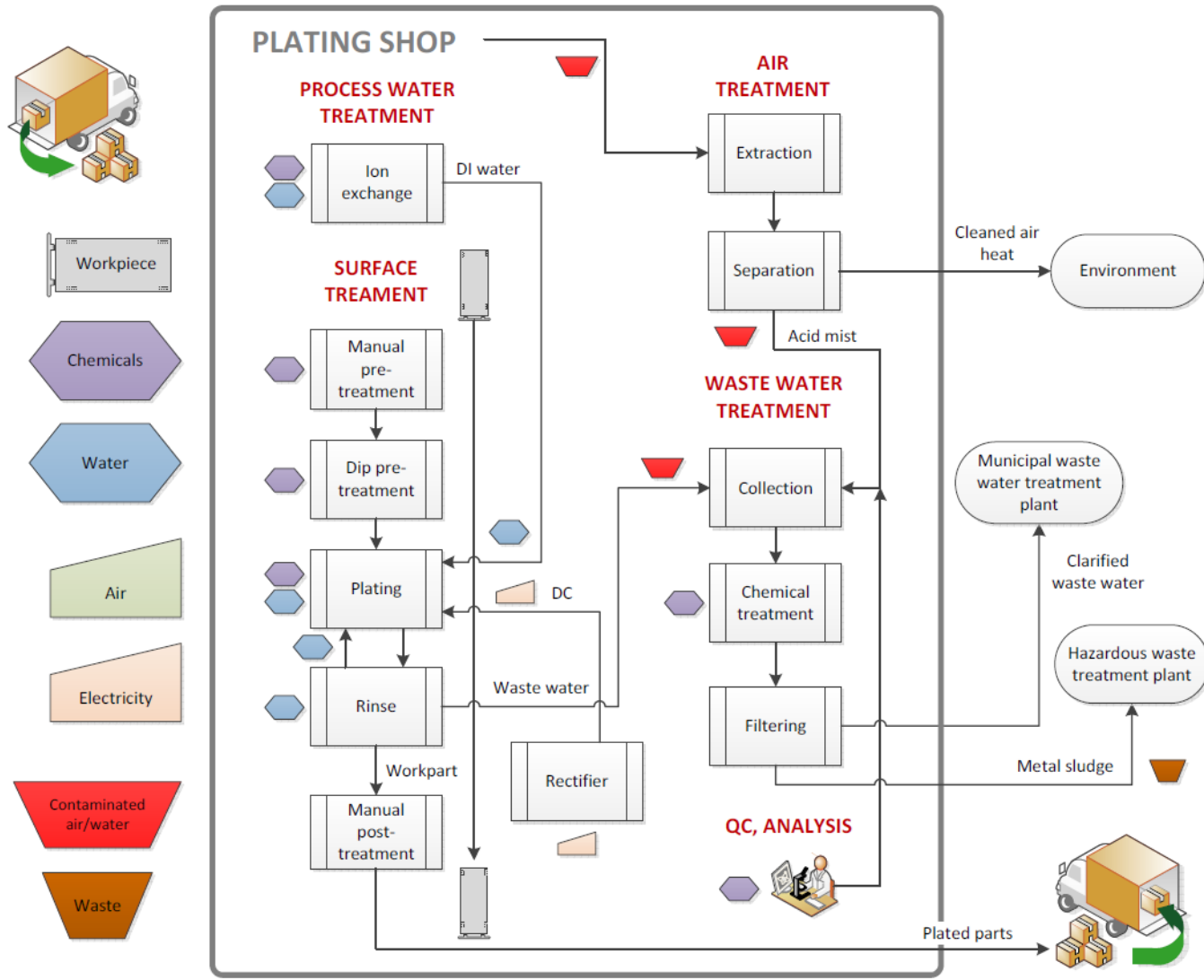
Sommario

- Scopo dell'esempio
- Tipo di processo e prodotti chimici coinvolti
- Requisiti legali
- Info veicolate tramite SDS utili per richiesta permessi ambientali (IED)
- Conclusioni

Scopo dell'esempio

- Utilizzo di informazioni generate da REACH/CLP in altri ambiti legislativi ...
- ad esempio per la richiesta di permessi ambientali ricadenti sotto la direttiva delle emissioni industriali (IED)
- Attraverso un esempio pratico e realistico ...
- ... e con informazioni pubblicamente disponibili (GES e SDS della sostanza in oggetto)
- https://echa.europa.eu/documents/10162/966058/case_study_with_other_reach_clp_en.pdf/

Tipo di processo e prodotti chimici coinvolti



Tipo di processo e prodotti chimici coinvolti

PROCESS	CHEMICALS SUBSTANCES OR MIXTURES INVOLVED
Work part surface preparation	
Alkaline cleaning	Sodium hydroxide, sodium carbonate
Acid cleaning or pickling	Sulphuric, hydrofluoric and/or nitric acids
Degreasing	Acetone
Masking, stop off	Lacquer, wax
Work part electroplating	
Electrodeposition (source of metal)	Nickel
Electrodeposition (additives)	Nickel sulphate, nickel chloride, boric acid, sulphuric acid, nickel carbonate, brighteners
Waste water treatment	
pH adjustment, precipitation	Sulphuric acid, sodium hydroxide, slaked lime

Principali obblighi legali derivanti dal REACH

Campo REACH	Azioni	Campo di applicazione
Comunicazione con fornitore	Rendere noto uso sostanza a monte (registrante), e.g. tramite associazione settore	Tutte le sostanze utilizzate
SDS	Mettere in atto azioni di controllo del rischio nel sito, in accordo con info in SDS	Sostanze (miscele) classificate e/o PBT/vBvB e/o SVHC
Scenario esposizione	Controllo che uso sia incluso e CoU implementate as minimum e documentate per ispezioni In caso di non corrispondenza: a) adattare CoU, b) richiedere a fornitore di includere usi/CoU, c) DU CSA	Sostanze (miscele) classificate e/o PBT/vPvB e prodotte > 10 ton/a
Autorizzazione	Sostanza in lista autorizzazione: alternative o richiesta autorizzazione Sostanza in lista e uso autorizzato da AfA fornitore: notifica ECHA e CoU seguite	Sostanze in lista autorizzazione
Restrizione	Seguire indicazioni restrizione	sostanze sotto rest.
Articoli con SVHC	Info per uso sicuro da parte client	SVHC > 0.1%

Obblighi derivanti da IED

- Installazione soggetta IED allegato I punto 2.6 «trattamento superficiale elettrolitico di metalli ... volume di vasca trattamento > 30 mc ...»
- Scopi della IED:
 - **Prevenzione/riduzione dell'inquinamento**
 - **Use delle BAT (Best Available Technologies)**
 - Riduzione rifiuti ed uso efficiente risorse
 - Minimizzare rischio incidenti e garantire bonifica finale
- BREF per trattamento superficiale metalli è disponibile (2006):
 - Contiene descrizione delle tecnologie adatte a eliminare o contenere inquinamento ma ...
 - ...BAT non identificate

Obblighi derivanti da IED

- Richiesta permesso ambientale (art. 12) secondo IED include descrizione
 - a) installazione e delle sue attività;
 - b) materie prime e secondarie, delle sostanze e dell'energia usate o prodotte dall'installazione;
 - c) delle fonti di emissione dell'installazione;
 - d) dello stato del sito di ubicazione dell'installazione;
 - e) se del caso, una relazione di riferimento ex articolo 22(2);
 - f) del tipo e dell'entità delle prevedibili emissioni dell'installazione in ogni comparto ambientale e identificazione degli effetti su ambiente;
 - g) della tecnologia per prevenire ridurre le emissioni;
 - h) delle misure di prevenzione, riutilizzo, riciclaggio e recupero rifiuti;
 - i) delle altre misure previste di cui all'articolo 11;
 - j) delle misure previste per controllare le emissioni nell'ambiente;
 - k) delle principali alternative tecniche.

Informazioni in SDS per permessi ambiente (IED)

- *b) materie prime e secondarie, delle sostanze e dell'energia usate o prodotte dall'installazione;*
- SDS sono principale sorgente dati per inventario delle sostanze pericolose sul sito.
- Sezioni per identificazione sostanza e pericoli (1, 2, 3), caratteristiche chimico fisiche (9), ecc.
- Vedi Appendice 2 dell'esempio
(https://echa.europa.eu/documents/10162/966058/case_study_with_other_du_reach_clp_en.pdf/)

Informazioni in SDS per permessi ambiente (IED)

- *c) delle fonti di emissione dell'installazione;*
- *f) del tipo e dell'entità delle prevedibili emissioni dell'installazione in ogni comparto ambientale* e identificazione degli effetti su ambiente;
- Quale sorgente dati da SDS estese?

Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil

Waste water:

On-site wastewater treatment in a physico-chemical treatment plant by chemical precipitation, sedimentation, filtration or a combination. (Efficiency: 95 - >99%)

Off-site waste water treatment plant, community sewer system for ES 1 (Efficiency 40%)

ES1 freshwater discharge to STP: 3779 g/T (median)

ES2 freshwater direct discharge: 3779 g/T (median)

ES3 marine direct discharge: 3779 g/T (median)

Air:

Treatment of stack air emission by wet scrubbers. (Efficiency 99%)

ES1, 2 & 3: Release factor after on-site treatment: 1133 g/T (median)

Emissioni riportate nello scenario di esposizione per il Nichel derivate da RMM/OC ivi prescritte. Fonte dati utile in assenza di misurazioni o pre installazione

ES

GES 10, Nickel Consortia

Informazioni in SDS per permessi ambiente (IED)

- f) del tipo e dell'entità delle prevedibili emissioni dell'installazione in ogni comparto ambientale e identificazione degli effetti su ambiente;
- Quale sorgente dati da SDS estese?

SECTION 2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

1272/2008 (CLP)

Skin Irrit. 2, H315

Skin Sens. 1, H317

Muta. 2, H341

Acute Tox. 4, H302

Acute Tox. 4, H332

STOT RE 1, H372

Repr. 1B, H360D

Carc. 1A, H350I

Resp. Sens. 1, H334

Aquatic Acute 1, H400

Aquatic Chronic 1, H410

67/548/EEC - 1999/45/EC

T N - 040-61-70/77-38-47/43-48/73-68-50/53

8.1.5 PNECs

RISK VALUES: Environment

Compartment

Category/ Threshold Value/ Relative Absorption Factor (RAF)/ Assessment Factor (AF)/ PNEC Value/ Comment

Aquatic

Freshwater /7.2 ug Ni/L (HC5) /Not relevant/ 2/ 3.6 ug Ni/L/ Bioavailability correction available

Marine /17.2 ug Ni/L (HC5) /Not relevant/2/ 8.6 ug Ni/L/ No bioavailability correction available

Sediment

Freshwater /Pending outcome of testing program /Not relevant/ Pending outcome of testing program / Pending outcome of testing program

Marine/Pending outcome of testing program/ Not relevant /Pending outcome of testing program/ Pending outcome of testing program

Terrestrial /Soil /59.8 mg Ni/kg (HC5) /Not relevant/ 2/ 29.9 mg Ni/kg/ Based on 10th percentile of abiotic soil parameters in EU. Bioavailability correction available

Sewage Treatment Plant (STP)/Microbial activity/ 33 mg Ni/L (Lowest NOEC)/ Not relevant/ 100/ 0.33 mg Ni/L

SECTION 12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 Toxicity

12.1.1 Aquatic toxicity

Aquatic acute 1 Very toxic to aquatic life.

Aquatic chronic 1 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Ecotoxicity Reference Value (ERV) nickel compounds

- Acute 120 µg Ni/L (pH 6), 68 µg Ni/L (pH 8)

- chronic 2.4 µg Ni/L

Short term Toxicity

Invertebrates. 48h LC50

Fresh water 0.013-4970 mg Ni/L

Sea water 0.23-415 mg Ni/L

fish 96h LC50

Fresh water 0.23-320 mg Ni/L

Sea water 26.6-350 mg Ni/L

g Ni/kg/ 1/ 10/ 12.3 mg Ni/kg

lian)/ 23 mg Ni/kg/ 0,025/ 10/ 2.3 mg Ni/kg

i mg Ni/kg/ 0,025/ 10/ 4.6 mg Ni/kg

/ 1/ 10/ 8.5 mg Ni/kg

mg Ni/kg/ 0.036 (100% worms) 0.025 (30% worms, 70% isopods) /10/



Nickel Sulphate

Informazioni in SDS per permessi ambiente (IED)

- g) della tecnologia per prevenire ridurre le emissioni;
- j) delle misure previste per controllare le emissioni nell'ambiente;
- Quale sorgente dati da SDS estese

Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil

Waste water:

On-site wastewater treatment in a physico-chemical treatment plant by chemical precipitation, sedimentation, filtration or a combination. (Efficiency: 95 - >99%)

Off-site waste water treatment plant, community sewer system for ES 1 (Efficiency 40%)

ES1 freshwater discharge to STP: 3779 g/T (median)

ES2 freshwater direct discharge: 3779 g/T (median)

ES3 marine direct discharge: 3779 g/T (median)

Air:

Treatment of stack air emission by wet scrubbers. (Efficiency 99%)

ES1, 2 & 3: Release factor after on-site treatment: 1133 g/T (median)

Tecnologie ed efficienze previste riportate nello scenario di esposizione per il Nichel e relative efficienze. Info che puo' completare BREFs e/o dare indicazioni pre installazione

ES

GES 10, Nickel Consortia

Informazioni in SDS per permessi ambiente (IED)

– *h) delle misure di prevenzione, riutilizzo, riciclaggio e recupero rifiuti;*

- Quale sorgente dati da SDS estese? Non solo sezione 13 SDS!

Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal

Hazardous wastes from onsite risk management measures and solid or liquid wastes from production, use and cleaning processes should be disposed of separately to hazardous waste incineration plants or hazardous waste landfills as hazardous waste. Releases to the floor, water and soil are to be prevented. If the nickel content of the waste is elevated enough, internal or external recovery/recycling might be considered.

Fraction of daily/annual use expected in waste:

- Nickel producers = 0.05 %
- DU: stainless steel and alloy steels = 0.6 %
- DU: nickel alloys, copper alloys, foundry, batteries, catalysts, chemicals, dyes and others = 0.5 %
- DU: Plating = 3%



GES 10, Nickel Consortia

Appropriate waste codes:

01 03 07*, 02 01 10*, 06 03 13*, 06 03 15*, 06 04 05*, 06 05 02*, 10 08 04, 10 08 08*, 10 08 09, 10 08 15*, 10 08 16, 10 10 03, 10 10 05*, 10 10 07*, 10 10 09*, 10 10 10, 10 10 11*, 11 02 07*, 12 01 03*, 12 01 04, 15 01 04*, 15 01 10*, 16 01 04*, 16 01 06*, 16 01 08*, 16 06 02*, 16 06 05, 16 08 02*, 16 08 03*, 17 04 07*, 17 04 09*, 19 09 04*, 19 10 02*, 19 12 03*

Suitable disposal: Keep separate and dispose of to either

- Hazardous waste incineration operated according to Council Directive 2008/98/EC on waste, Directive 2000/76/EC on the incineration of waste and the Reference Document on the Best Available Techniques for Waste Incineration of August 2006.
- Hazardous landfill operated under Directive 1999/31/EC.

Elementi di discussione

- Valutazione del rischio ambientale (emissioni + valutazione delle concentrazioni e confronto con quelle di riferimento) sito specifica per grandi installazione soggette a IED?
 - Analogia con CAD e valutazione del rischio sito specifica per lavoratori
- In caso non sia prevista, quale uso delle informazioni contenute nelle SDS? Inventario? Analisi delle tecnologie proposte? Completamento info nei BREF?
- Per industrie non soggette a IED ma che necessitano di permessi ambientali? Quale uso informazioni in SDS estese?