metal finishing technology equipment products

STUDIO PRELIMINARE DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'

Art.20 D.Lgs.n.4 del 16/1/2008

Impianto di anodizzazione dell'alluminio

LINEA COILS

STABILIMENTO ITALFINISH S.p.A.

Nucleo Industriale Santa Pelagia di Capestrano (L'Aquila)

Settembre 2008

Riferimenti Normativi

D.Lgs.n.4 del 16/1/2008

Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale. Pubblicato nella Gazz. Uff. 29 gennaio 2008, n. 24, S.O.

DGR 119/2002 e successive modifiche e integrazioni

Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali. Ulteriori modifiche in esito all'entrata in vigore del D.lgs 16 Gennaio 2008 n. 4 (G.U. n. 24 del 29 Gennaio 2008) approvata con D.G.R. n. 209 del 17 Marzo 2008

WISE CONSULTING

INDICE

SEZIONE 1 4
PREMESSA 4
1.1 Guida alla lettura 4
SEZIONE 2 6
CARATTERISTICHE DEL PROGETTO 6
2.1 Caratteristiche degli impianti di produzione 7
2.1.1 Impianto “Linea Lamiere” 7
2.1.2. Impianto “Linea Coils” 8
2.2. Ciclo produttivo 9
2.2.1 Impianto produttivo “Linea Lamiere” 9
2.2.2 Impianto “Linea Coils” 12
2.3 Dati di produzione dell’impianto 12
2.4 Utilizzazione risorse naturali 16
2.4.1 Approvvigionamento idrico dell’impianto 16
2.4.1.1 Scarichi idrici 17
2.5 Gestione Scarichi acque meteoriche 19
2.6 Impianto di trattamento delle acque reflue 20
2.7 Emissioni in atmosfera 21
2.8 Emissioni sonore 22
2.9 Rifiuti 23
2.10 Suolo e Sottosuolo 24
2.11 Consumi Energetici 25
SEZIONE 3 27
LOCALIZZAZIONE DELL’OPERA 27
3.1 Mappatura Catastale 27
3.2 Caratterizzazione del sito 27
3.3 Zone di interesse comunitario e zone a Protezione speciale 28
3.4 Coerenza del progetto con il Piano Regolatore Generale ed il Piano territoriale Paesistico 29
3.5 Coerenza del progetto con il Piano Regionale di Tutela della Qualità dell’aria 29
3.6 Condizionamenti e vincoli 31
3.7 Collocazione impianto 32
SEZIONE 4- VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI 33
4.1 Consumi specifici 33
4.2. Fattori di emissione 34
4.3 Valutazione impatti su singole matrici ambientali 35
4.3.1 Ambiente fisico 35
4.3.1.1 Geomorfologia 35
4.3.1.2 Litopedologia 35
4.3.1.3 Idrologia ed idrogeologia 36
4.3.1.4 Ambiti di tutela 36
4.3.1.5 Economia e società 36
4.3.2 Flora e fauna 36
4.3.2.1 Flora 36
4.3.2.2 Fauna 37
4.4 Minimizzazione delle impatti con applicazione delle Migliori tecniche disponibili 38
4.5 Monitoraggio e controllo 38
4.6 Rischio incidenti 39
4.7 Valutazione degli impatti 41
4.7.1 Identificazione e valutazione degli impatti ambientali durante l’opera 41
5. CONCLUSIONI 43

ALLEGATI

All.A Avviso pubblicazione su Bollettino Ufficiale della Regione Abruzzo

All. B Copia pubblicazione su Albo Pretorio del Comune di Capestrano

All. C Planimetria impianti linea lamiere e coils: punti emissione in atmosfera, aree stoccaggio, rete idrica scala 1:200

All. D Planimetria con altezza fabbricati e distanza degli stessi dall'opificio scala 1:2.000

All. E Carta catastale foglio n.7 scala 1:2.000

All. F Carta della viabilità scala 1:125.000

All. G Estratto topografico regionale foglio 360 – Tavola Ovest scala 1:25.000

All. H Carta corografica con distanza a short range (0,5 km), meso-range (2,5 km) e large-range (5km)

All. I Estratto PRG del Comune di Capestrano

All. L Carta dell'uso del suolo scala 1:25.000

All. M Carta con rete idrografica superficiale scala 1:25.000

All. N Stralcio Piano regionale paesistico scala 1:25.000

All. O Carta geologica scala 1:25.000

All. P Carta del vincolo idrogeologico, forestale e zone sismiche scala 1:25.000

All. Q Certificazione del Comune di Capestrano su destinazione d'uso area e assenza vincoli paesaggistici e archeologici prot. 867 del 19/3/2003

All. R Documentazione attestante pubblicazione sito

All. S Relazione geologica ed idrogeologica

SEZIONE 1

PREMESSA

Obiettivo del presente studio è fornire tutti gli elementi di cui all'Allegato V del D.Lgs.n.4 del 16/2/2008 Criteri per la Verifica di Assoggettabilità Ambientale, di cui all'art.20, in maniera da valutare se l'opera in oggetto rientra o meno in procedura di V.I.A.

Della presentazione è dato sintetico avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione e sull'Albo Pretorio del Comune di Capestrano.

Inoltre copia integrale dello studio in oggetto con il progetto preliminare e relativi allegati è depositato, oltre che al presente ufficio, presso il Comune di Capestrano ai fini della consultazione ai sensi dell'art. 20, comma 2 del D.Lgs.152/06 come modificato dal D.Lgs. n.4 del 16/01/08.

L'opera in oggetto è relativo alla modifica di un impianto preesistente attraverso l'implementazione parallelamente alla linea laminati di una nuova linea di produzione dedicata ai coils.

La precedente attività ossidazione anodica di lamiere in alluminio) è stata soggetta a verifica di compatibilità ambientale ai sensi del D.P.R. 12/4/96 e succ.mod. e int. art.1, comma 6 e del D.G.R. 119/02 e integrazioni, Allegato B, punto 4, lett.e) *Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie prime plastiche mediante processi elettrolitici o chimici, con vasche destinate al trattamento con volume superiore a 30 mc* conclusasi con giudizio favorevole n.294 del 07/11/2003 da parte del Comitato di Coordinamento Regionale per la Valutazione di Impatto Ambientale.

L'opera oggetto di screening – ai sensi del D.G.R. 119/02 e succ. mod. e int. E del D.Lgs.152/06 parte II Titolo III – è la realizzazione, all'interno di stabilimento industriale sito in Loc Santa Pelagia, Z.I. di Capestrano, di proprietà della ditta Italfinish S.p.A., dell'impianto di anodizzazione in continuo di coils di alluminio (opera allegato IV punto 3, lettf al D.Lgs 152/06 e s.m.i.),che si affianca alla linea di anodizzazione lamiere.

1.1 Guida alla lettura

Il presente documento si struttura secondo i criteri per la Verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20, di cui al D.Lgs. n.152/06, così come modificato dal D.Lgs. n.4 del 16/1/2008, conformemente a quanto riportato in Allegato V al citato Decreto.
Pertanto si articolerà nelle sezioni di seguito riportate:
- Caratteristiche del progetto, con informazioni inerenti alle dimensioni del progetto, il cumulo con altri progetti, l'utilizzazione di risorse naturali, la produzione di rifiuti, l'inquinamento e disturbi ambientali, rischio di incidenti, relativamente alle sostanze e tecnologie utilizzate.
- Localizzazione del progetto in considerazione della sensibilità ambientale dell'area geografica interessata, tenendo conto dell'utilizzazione attuale del territorio, della ricchezza e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente.
- Caratteristiche dell'impatto potenziale.

Ai fini di fornire gli elementi di valutazione di cui all'art.20 del citato decreto, lo studio prende in considerazione la situazione di confronto tra le due linee produttive: lamiera (autorizzata) e coils (da autorizzare).
In questo modo si considererà anche l'effetto cumulo della linea coils con la linea lamiere.
I dati relativi alla linea lamiere si riferiscono al 2007 e laddove non disponibili al 2006, diversamente dall'impianto coils per le quali si effettuano stime.

1.2 Storia del progetto e iter amministrativo

L'opera oggetto di Verifica di Assoggettabilità si inserisce all'interno del capannone industriale di proprietà della ditta medesima, ubicato a 2,5 chilometri a nord-ovest di Capestrano, nella zona industriale Santa Pelagia, alla quota approssimativa di 395 s.l.m.

L'azienda intende acquisire l'Autorizzazione Ambientale integrata ai sensi del D.Lgs. 59/05 per la quale ha avviato regolare domanda nel 30 novembre 2006 e integrazione con prot.10690/DIR/aia in data 8 giugno 2007, in considerazione sia dello scenario della linea lamiere e sia dello scenario della linea coils, rientrando entrambe le attività nella categoria IPPC 2.6 dell'All. 1 (categorie di cui all'art.1, comma 1) al presente decreto Anodizzazione Lamiere: *"Impianti per il trattamento di superfici di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici, qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un volume > 30 m^3"*
Pertanto in sede di Conferenza di Servizi del 13/11/07 è emersa la necessità di verificare gli adempimenti presso il Servizio V.I.A. Regionale relativamente alla linea produttiva linea coils (categoria di opere di cui al punto 4, lett *e* All.B, della D.G.R. 119/02 e s.m.i., nonché punto 3, lett.f dell'All.IV al D.Lgs. n.4 del 16/1/2008).

Preventivamente alla domanda di autorizzazione integrata ambientale, l'opificio si avvale delle seguenti autorizzazioni:

AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI VIGENTI				
Settore interessato	Ente competente	Data ed estremi autorizzazione	Data scadenza	Norme di riferimento
Emissioni in atmosfera	Regione Abruzzo	Det. Nr. DF2/206 del 21/01/03	31/12/18 (D.Lgs. 152/06)	D.P.R. 203/88
Scarichi idrici	Provincia di L'Aquila	Prot. Nr. 17291 del 26/4/2005 Richiesta di proroga del 27/07/2006	03/11/2007(*)	D.Lgs. 152/99
Approvvigionamento acqua da pozzo	Provincia di L'Aquila Servizio Tecnico del Territorio – Genio Civile di L'Aquila	Richiesta del 20/10/03	--	R.D. 1775/33

(*) Attualmente l'impianto non si avvale più dell'autorizzazione in oggetto, avendo interrotto lo scarico idrico il 29/10/07 come da prescrizioni della Provincia e contestualmente implementato un sistema di ricircolo.
Inoltre l'azienda è dotata di un sistema di gestione ambientale conforme alla norma interzionale UNI EN ISO 14001:2004 e un sistema di gestione qualità certificato ISO 9001:2000 (con certificazione n. IT-20971 IGQ 2F27) del 15/12/2005.

SEZIONE 2

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Il paragrafo seguente considera l'opera oggetto di screening, ossia la linea coils, attraverso il confronto tra le due situazioni produttive (autorizzata e da autorizzare).

La tecnologia di ossidazione per le due linee è identica, la differenza sostanziale è nel formato della materia prima e, di conseguenza, nella struttura della linea di produzione.

La superficie totale del fabbricato produttivo ammonta a 6.696 mq (ml 110,50 x 60,60) con un'altezza da quota pavimento a sotto capriata pari a ml 7,10; l'altezza esterna è invece pari a ml 9,50. Il capannone è costituito da pilastri, capriate, tegoli e pannelli prefabbricati in c.a..
Il fabbricato è adibito esclusivamente ad uso produzione e, separatamente da macchine ed impianti, a deposito dei prodotti chimici utilizzati.

Le principali installazioni presenti nella zona produzione sono la troncatrice per il taglio coils, l'impianto di anodizzazione lamiere, il sistema di movimentazione delle lastre (carriponte), la linea decapaggio pendini, cui si installa parallelamente la linea di anodizzazione dei coils.

L'organizzazione dei turni di lavoro nell'anno 2007 è da riferirsi a 2 ed in qualche periodo a tre turni :
6:00/14:00, 14:00/22:00, 22:00/6:00.

Configurazione Linea anodizzazione lamiere

Le principali installazioni presenti nella zona produzione sono la linea taglio e spianatura coils, l'impianto di anodizzazione lamiere, il sistema di movimentazione delle lastre (carriponte), linea decappaggio pendini.
Il ciclo lavorativo attuale della Linea Lamiere si sviluppa essenzialmente attraverso le seguenti fasi:

- Ingresso materie prime
- Taglio coils in lamiere
- Anodizzazione lamiere
- Sublicromia delle lamiere (opzionale)
- Applicazione pelabile in polietilene
- Imballaggio
- Stoccaggio prodotti finiti / Spedizione

Il ciclo lavorativo della Linea Coils si sviluppa essenzialmente attraverso le seguenti fasi:

- Ingresso materie prime
- Anodizzazione coils
- Applicazione pelabile in polietilene e imballaggio
- Taglio e spianatura coils
- Stoccaggio prodotti finiti / Spedizione

2.1 Caratteristiche degli impianti di produzione

Di seguito si riportano le caratteristiche tecniche dei due impianti di produzione, quello della la linea lamiere e quello della linea coils.

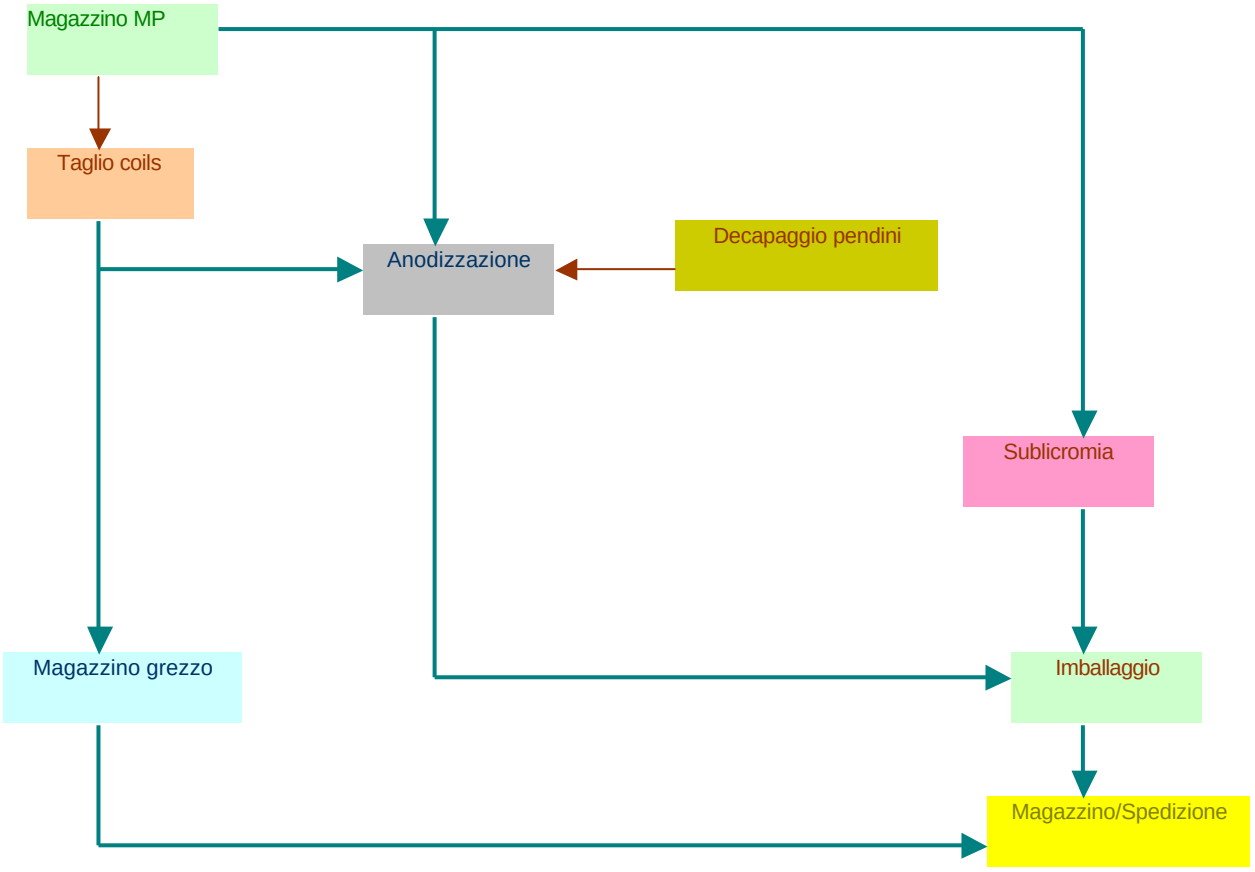
2.1.1 Impianto "Linea Lamiere"

Le caratteristiche tecniche della linea lamiere sono le seguenti:

- *Dimensioni impianto*: 30 x 20 m
- *Volume:* Nr. 17 vasche da 10 m^3 cadauna e nr. 2 vasche da 15 m^3
- *Stoccaggio concentrati:* nr. 1 serbatoio da 3 m^3 per acido solforico e nr. 1 serbatoio da 3 m^3 per soda caustica
- *Refrigerazione*: sistema di raffreddamento con R22 (117kg)[1] su nr. 3 vasche di ossidazione anodica, nr. 1 vasca elettrocolore e nr.1 vasca di modifica mediante scambiatori di calore regolati da un gruppo frigorifero da 140 kW
- *Alimentazione*: nr. 3 raddrizzatori di corrente da 6000 A – 20 Volt, nr. 2 trasformatori da 6000 A – 20 Volt
- *Riscaldamento Vasche*: le vasche soda e fissaggio sono riscaldato mediante vapore prodotto da una caldaia a metano da 450000 kcal/h
- *Sistema di regolazione*: comandi mediante PLC
- *Sistema di movimentazione*: mediante carri ponte comandati tramite PLC
- *Sistema di abbattimento*: abbattimento dei vapori aspirati dalle vasche di satinatura
- alcalina ed ossidazione anodica mediante nr. 1 scrubber

[1] Conformemente a quanto a dettato dal DPR n.147/06 l'impianto di refrigerazione con R22 è soggetto alle verifiche periodiche per il controllo delle fughe.

Fig. 2.1.1 Flow Chart Ciclo produttivo Linea Lamiere



2.1.2. Impianto "Linea Coils"

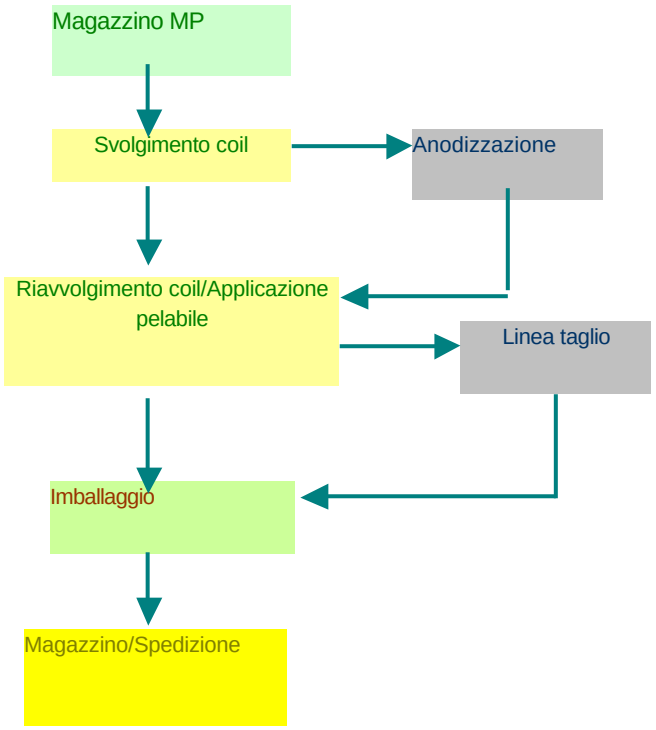
Le caratteristiche tecniche dell'impianto linea coils, oggetto del presente studio, sono le seguenti:

- *Dimensioni impianto*: 100 x 10 m
- *Stoccaggio concentrati:* nr. 2 serbatoi da 25 m^3 per acido solforico, nr. 2 serbatoi da 25 m^3 per soda caustica e nr. 1 serbatoio da 25 m^3 per acido solforico esausto
- *Refrigerazione vasche di ossidazione*: sistema di raffreddamento mediante scambiatori di calore e gruppo frigo con R407C[2]
- *Alimentazione*: nr.2 raddrizzatori di corrente da 13000 A – 50 V alimentati da energia elettrica di rete
- *Riscaldamento soluzioni*: le soluzioni alcaline di sgrassaggio e satinatura e la vasca del fissaggio sono riscaldate mediante vapore prodotto da una caldaia a metano da 1300000 kcal/h
- *Sistema di regolazione*: comandi mediante PLC

[2] Conformemente a quanto dettato dal Regolamento CE n.842/06 l'impianto di refrigerazione con R407C è soggetto a alle verifiche periodiche per il controllo delle fughe.

?? *Sistema di movimentazione*: avvolgimento/svolgimento meccanico
Sistema di abbattimento: abbattimento dei vapori aspirati dalle vasche di satinatura alcalina ed ossidazione anodica mediante nr. 1 scrubber.
Per maggiori dettagli si veda la relazione relativa al progetto preliminare.

Fig.2.1.2 Flow Chart Ciclo produttivo Linea Coils



2.2. Ciclo produttivo

Di seguito si riportano i cicli di produzione dei due impianti relativamente alla linea autorizzata (linea lamiere) e da autorizzare (linea coils)

2.2.1 Impianto produttivo "Linea Lamiere"

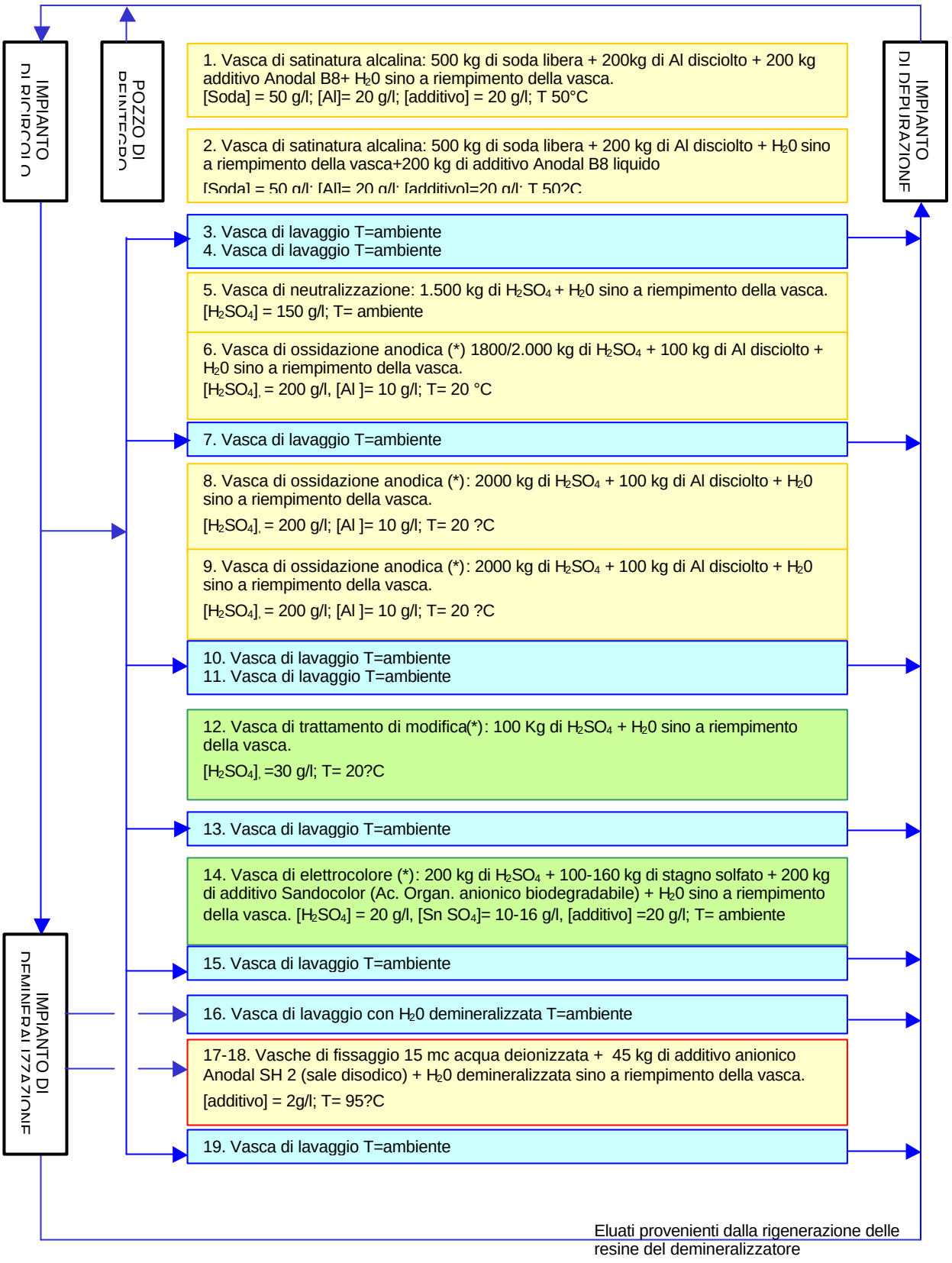
Il materiale in ingresso consiste essenzialmente in lastre di alluminio, ottenute in fase di taglio e spianatura dei coils.
Le lastre alimentano l'impianto di anodizzazione composto da 19 vasche, ciascuna di dimensione 5000x2000x1000 mm (ossia 10 m^3), ad eccezione delle vasche di fissaggio il cui volume è di 15 m^3.
Lo schema di fig.2.2.1 ricostruisce la sequenza delle 18 vasche.
Le vasche 12 e 14 (in verde) sono opzionali. Le vasche 1/2,6/8/9,12,17/18 diversamente dalle altre, non sono a temperatura ambiente. In particolare:

- Vasche di satinatura alcalina (1/2) a 50 °C
- Vasche di ossidazione anodica (6,8/9) a 20 °C
- Vasca di trattamento di modifica dello strato di ossido anodico (12) a 20 °C
- Vasche di fissaggio (17/18) a 90°C.

Ogni vasca, ad eccezione di quelle di lavaggio in cui è presente esclusivamente acqua corrente, è riempita di una soluzione di acqua e soluti che saranno di seguito meglio dettagliati.
Il reintegro di acqua (in totale 5 m^3/ora) è esclusivo per le sole vasche di lavaggio; le altre, di trattamento, non vengono mai rinnovate.
Se si considera che le vasche di lavaggio sono 9, ciascuna con un volume pari a 10 m^3, il cambio di acqua per ogni vasca si effettuerà all'incirca ogni 18 ore, ossia durante due turni abbondanti di lavoro.

Nella pagine seguente riportiamo uno schema dell'impianto di anodizzazione linea lamiere.

Fig.2.2.1 Schema dell'impianto di anodizzazione linea lamiere: Configurazione linea lamiere



(*) Le Vasche di ossidazione anodica n.6/8/9, vasca di modifica n.12, vasca di elettrocolore n.14 sono collegate a sistema di raffreddamento mediante scambiatori di calore regolati da un gruppo frigorifero da 140 kW

1-2 Vasche di Satinatura Alcalina in una soluzione a 50°C contenente soda caustica, alluminio disciolto ed additivi.
La composizione e le condizioni operative della vasca di satinatura sono le seguenti:

Soda libera	50 g/l
Alluminio disciolto	20 g/l
Additivo Anodal B8	20 g/l
Temperatura	50°C
Tempo di immersione	1 – 25 min. (in base alla finitura richiesta).

L'additivo liquido utilizzato (Anodal B8), aggiunto alla soluzione di soda caustica per la satinatura chimica dell'alluminio, è costituito da una miscela sinergica di sequestranti, disperdenti ed affinanti in grado di ottenere finiture ad elevata qualità; evita la precipitazione dei fanghi e permette di mantenere elevate concentrazioni di alluminato.
Il trattamento in soluzione di soda risponde a due funzioni essenziali:
completare l'azione di sgrassatura del passaggio precedente e conferire una determinata finitura ai materiali. Una lunga permanenza in soda (ad esempio, 15 – 25 minuti) modifica in modo evidente la superficie dei profili producendo la così detta finitura satinata.
Di seguito sono elencati gli inquinanti presenti in questa vasca, le velocità di trascinamento (g/ora) e le relative concentrazioni sull'acqua da trattare (g/l).

INQUINANTI	TRASCINAMENTO (g/h)	Concentrazione in H2O da trattare (g/l)
Soda (OH^-)	14,37	3,88
Alluminio	10,00	2,00

La gestione delle vasche di satinatura richiede attenzione per evitare problemi di stabilità ed ottenere finiture estetiche e riproducibili nel tempo. Una nota a parte meritano i sistemi di recupero soda. L'idrolisi del sodio alluminato produce alluminio idrossido liberando soda caustica che può essere riciclata. In questo modo è possibile mantenere costante il contenuto di alluminio nella vasca di satinatura e ridurre considerevolmente i quantitativi di alluminio nelle acque di scarico.
Dopo il trattamento alcalino, il materiale di alluminio deve essere accuratamente lavato, solitamente in due vasche, in modo da evitare eccessivi trascinamenti di soluzione alcalina nei processi successivi, di tipo acido.

3- 4.Vasche di Lavaggio in acqua corrente (n.2)

5.Vasca di Neutralizzazione acida in una soluzione a temperatura ambiente contenente acido solforico. Dopo il lavaggio il materiale di alluminio è immerso nella vasca di neutralizzazione che svolge una doppia funzione: eliminare ogni traccia di alcalinità residua per non danneggiare la successiva vasca di ossidazione anodica ed eliminare eventuali patine residue sui materiali, dovuti agli alliganti presenti nella lega.
Una composizione tipica è:

Acido Solforico	150 g/l
Temperatura	ambiente.

Di seguito sono elencati gli inquinanti presenti in questa vasca, le velocità di trascinamento (g/ora) e le relative concentrazioni sull'acqua da trattare (g/l).

INQUINANTI	TRASCINAMENTO (g/h)	Concentrazione in H2O da trattare (g/l)
Ac. Solforico (H^+)	21,60	4,32
Solfati (SO_4^{2-})	1058,40	211,68

Relativamente alle tipologie di materie prime e intermedi si veda la tabella 2.4 con relative quantità e area di stoccaggio e relative modalità.

Tab. 2.3 b Materie prime: Quantità, area e modalità di stoccaggio

Linea Produzione	Tipo di materia prima	Denominazione impianto dove viene utilizzata	Quantità annua		Stato fisico	Area di stoccaggio	Modalità di stoccaggio
			Quantità	Unità di misura			
Lamiere	Alluminio in lastre	Linea Lamiere	1320	t/anno	Solido	Campata centrale capannone	A terra su bancali o selle di legno
	Acido Solforico	Linea Lamiere	20	t/anno	Liquido	Interno capannone tra tamponatura esterna e linea di lavorazione	Serbatoio volume 3 m^3
	Soda	Linea Lamiere	10	t/anno	Liquido	Interno capannone tra tamponatura esterna e linea di lavorazione	Serbatoio volume 3 m^3
	Stagno Solfato (Sandocolor TP)	Linea Lamiere	729	Kg/anno	Liquido	Area esterna con bacino di contenimento	Cubi o cisternette
	Additivo vasca soda (Anodal B8)	Linea Lamiere	1000	Kg/anno	Liquido	Area esterna con bacino di contenimento	Cubi o cisternette
	Additivo vasca elettrocolore (Sandocolor)	Linea Lamiere	729	Kg/anno	Liquido	Area esterna con bacino di contenimento	Cubi o cisternette
	Additivo vasca fissaggio (Anodal SH2)	Linea Lamiere	729	Kg/anno	Liquido	Area esterna con bacino di contenimento	Cubi o cisternette
Coils (*)	Alluminio in coil (futuro)	Linea Coils	7.000	t/anno	Solido	Campata centrale capannone	A terra su bancali o selle di legno
	Acido Solforico	Linea Coils	160	t/anno	Liquido	Area esterna con bacino di contenimento e copertura	Serbatoio volume 2x25 m^3
	Soda caustica	Linea Coils	294	t/anno	Liquido	Area esterna con bacino di contenimento e copertura	Serbatoio volume 2x25 m^3
	Additivo vasca sgrassatura Ridoline 409-A	Linea Coils	560	Kg/anno	Liquido	Area esterna con bacino di contenimento	Cubi o cisternette
	Additivo vasca soda (Anodal B8)	Linea Coils	21000	L/anno	Liquido	Area esterna con bacino di contenimento	Cubi o cisternette
	Additivo vasca fissaggio (Anodal MS1)	Linea Coils	5600	L/anno	Liquido	Area esterna con bacino di contenimento	Cubi o cisternette

	Tipo di materia prima	Denominazione impianto dove viene utilizzata	Denominazione impianto dove viene utilizzata	Quantità annua	Stato fisico	Area di stoccaggio	Modalità di stoccaggio
	Additivo vasca fissaggio (Acetato di Nichel)	Linea Coils	770	Kg/anno	Polvere	Area esterna con bacino di contenimento	Sacchi

(*) La stima è stata effettuata considerando 240 gg lavorativi/anno e 3 turni di lavoro sulla linea coil

Per quanto concerne la logistica di approvvigionamento delle materie prime utilizzate nel processo produttivo e di spedizione dei prodotti finiti, si riporta la tabella a seguire.

Tab.2.3 c Modalità di approvvigionamento e spedizione

Approvvigionamento			Spedizione		
Tipo di materia utilizzata	Modalità di trasporto	Frequenza dei movimenti	Tipo di prodotto finito	Modalità di trasporto	Frequenza dei movimenti
Alluminio grezzo (imp. Lamiere)	Trasporto su strada	5/mese	Lamiere di alluminio anodizzata	Trasporto su strada	5/mese
- Ac. Solforico - Soda	Trasporto su strada	2/mese	--	--	--
Additivi	Trasporto su strada	8/anno	--	--	--
Bancali di legno	Trasporto su strada	4/mese	--	Imballaggio per prodotti finiti	--
Alluminio grezzo (imp. Coil)	Trasporto su strada	24/mese	Coils di alluminio anodizzate	Trasporto su strada	24/mese
- Ac. Solforico	Trasporto su strada	5/anno	--	--	--
- Soda caustica	Trasporto su strada	5/anno	--	--	--
Acetato di Nichel	Trasporto su strada	2/anno	--	--	--
Additivi	Trasporto su strada	8/anno	--	--	--
Bancali di legno	Trasporto su strada	12/mese	--	Imballaggio per prodotti finiti	--

Impianto autorizzato: linea lamiere

Impianto da autorizzare: linea coils

Le materie prime in parte allocate all'interno del capannone, in parte all'esterno su vasca di contenimento adeguatamente dimensionati e protette da tettoia mobile.

2.4 Utilizzazione risorse naturali

2.4.1 Approvvigionamento idrico dell'impianto

L'approvvigionamento idrico per usi industriali attualmente si effettua da pozzo per il quale è stata presentata una richiesta di emungimento di acqua del 20/10/03 con una portata 37.200 m^3/anno.

Con l'implementazione della linea coils e l'introduzione del ricircolo, l'approvvigionamento di acqua da pozzo è stimato a circa 25.000 m^3/anno ad uso reintegro acque di processo consumate per evaporazione.

Diversamente, la fonte di acque ad uso domestico è la rete dell'acquedotto, da cui si approvvigionano circa 220 m^3/anno. Non si prevedono incrementi ulteriori.
Di seguito si riportano le due configurazioni produttive: linea lamiere e linea coils.

Tab. 2.4.1 Approvvigionamento idrico

Fonte	Volume acqua totale annuo				Consumo giornaliero		
	acque industriali		acqua uso domestico (m^3)	Altri usi (m^3)	acque industriali		acqua uso domestico (m^3)
	processo (m^3)	raffreddamento (m^3)			processo (m^3)	raffreddamento (m^3)	
Approvvigionamento idrico (linea lamiere)							
Pozzo (Linea Lamiere)	26400	-	-	200	120	-	-
Acquedotto rete	-	-	220	-	-	-	1
Approvvigionamento idrico (linea coils)							
Pozzo (Linea Lamiere + Linea Coil)	23.760	0	-	200	72	0	-
Acquedotto rete	-	-	220	-	-	-	1

L'acqua in ingresso attualmente è soggetta a trattamento di demineralizzazione esclusivamente per 60 m^3/mese delle acque di processo di fissaggio.
Con l'implementazione della linea coils, il trattamento di demineralizzazione è effettuato esclusivamente sull'acqua di ricircolo e non su quella di ingresso.

2.4.1.1 Scarichi idrici

Scarico di acque industriali
Relativamente agli scarichi idrici industriali l'opificio sino al 2006 si avvaleva di scarico negli strati superficiali del suolo attraverso il seguente iter autorizzativo:

- Autorizzazione provinciale Prot. nr.17291 del 26/04/05 per lo scarico di un massimo di 5 m^3/h per 8 ore al giorno
- Luglio 2006: richiesta di proroga e richiesta di modifica per lo scarico di un massimo di 5 m^3/h per 16 ore al giorno
- Ottobre 2006: richiesta di modifica per lo scarico di un massimo di 5 m^3/h per 24 ore al giorno
- L'autorizzazione allo scarico al suolo con scadenza il 3/11/2007 non è stata rinnovata, in quanto a partire dal novembre 2007, a seguito di alcune modifiche impiantistiche, si effettua ricircolo totale delle acque industriali, con evidente netto miglioramento rispetto alla situazione pregressa.

Scarico di acque domestiche
I reflui di natura domestica non danno luogo a scarico idrico, in quanto gestiti interamente come rifiuto CER 200304.
Una volta raccolte le acque sono periodicamente pompate con autocisterna e trasportate, a cura di ditta esterna autorizzata, presso impianto di smaltimento rifiuti.

Fig.2.4.1.1a Bilancio acque civili

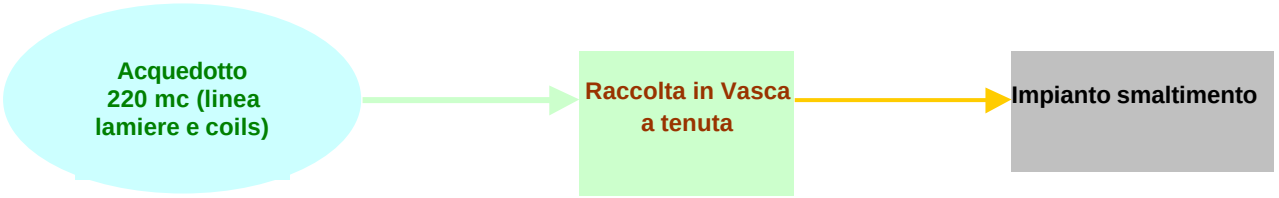
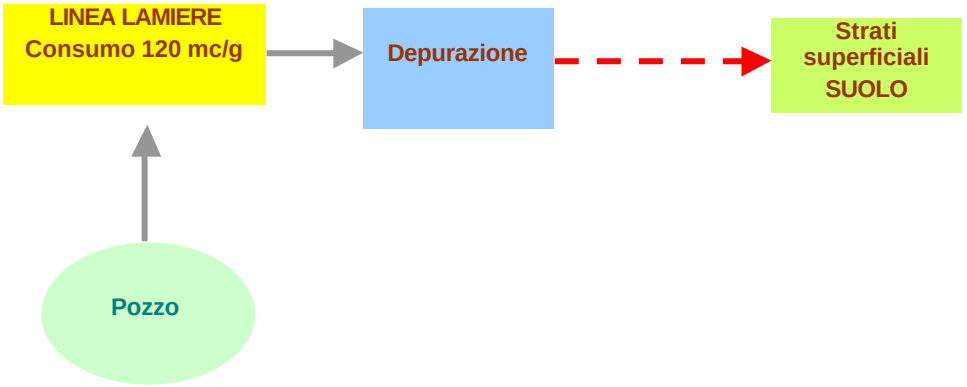
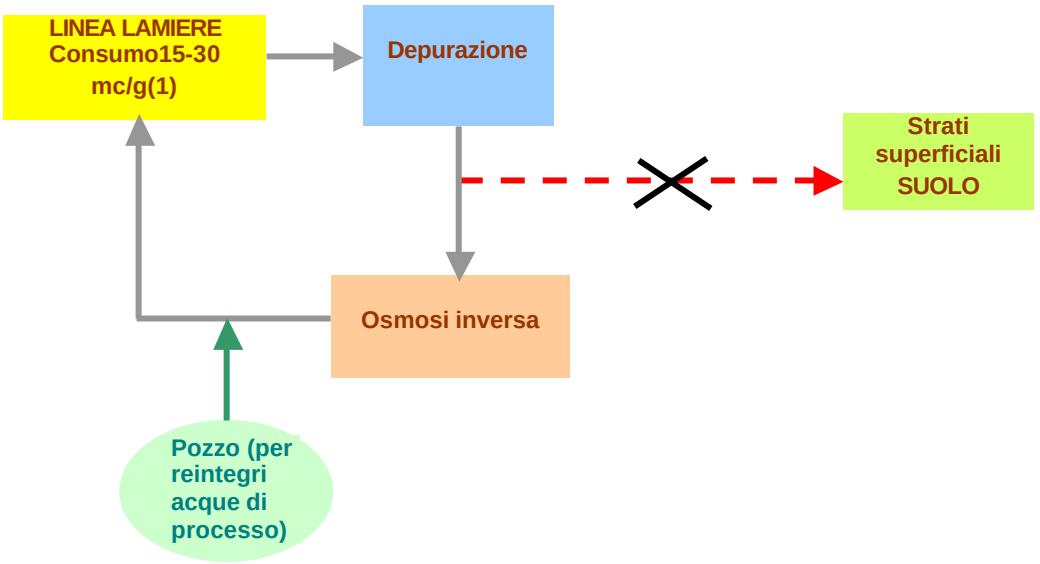


Fig. 2.4.1.1b Bilancio acqua industriale configurazione linea lamiere

Prima del 29/10/07

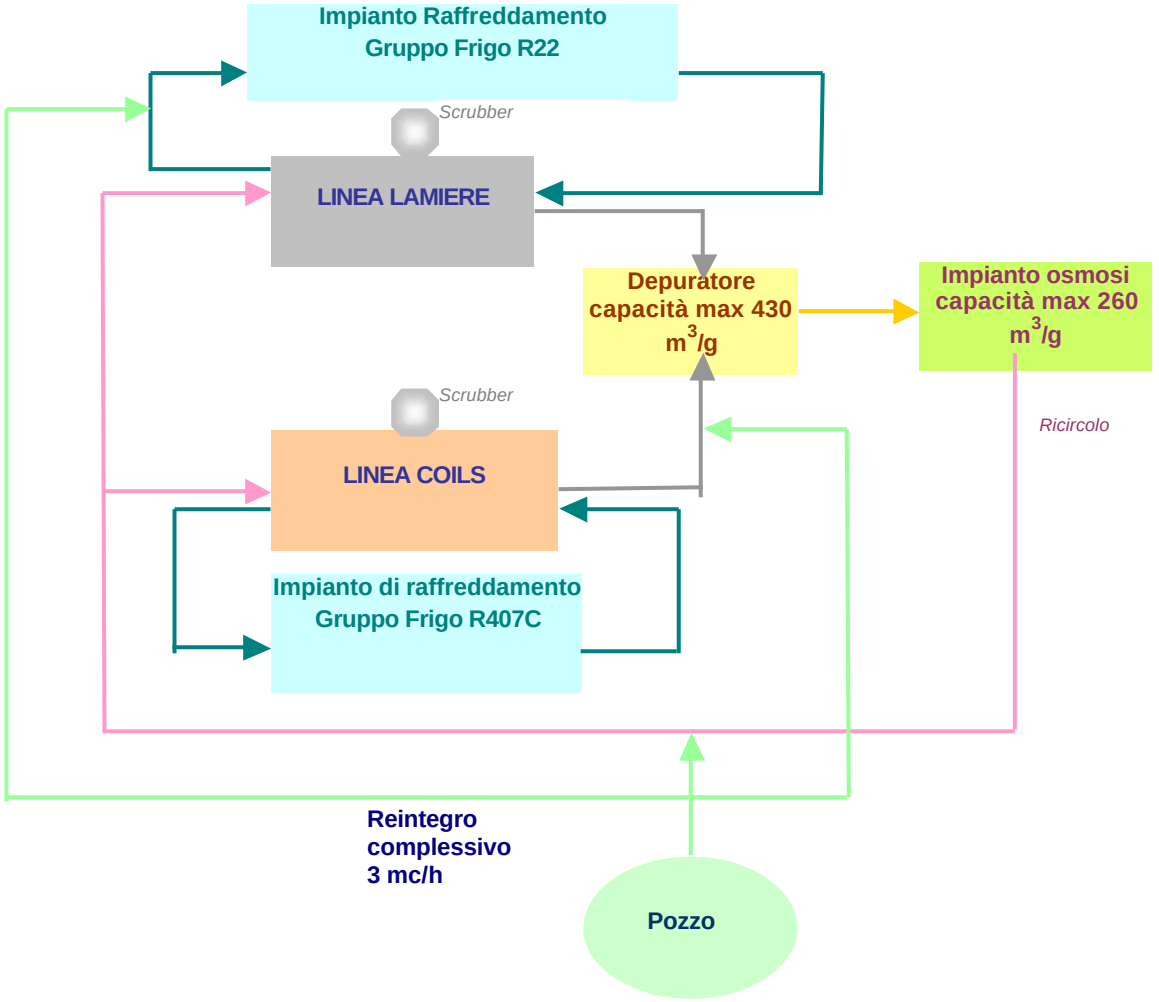


Dopo il 29/10/07



(1) Consumo variabile in funzione della produzione

Fig.2.4.1.1 c Bilancio acqua industriale configurazione futura



L'acqua emunta dal pozzo viene utilizzata per:

- reintegri dovute a perdite per evaporazione presso gli scrubber, il depuratore, le vasche di trattamento non soggette ad aspirazione, lo stoccaggio fanghi
- irrigazione.

2.5 Gestione Scarichi acque meteoriche

Le acque meteoriche provengono attualmente da una superficie coperta pari a 6.740 mq e impermeabilizzata pari a 8.300 mq.
Una volta autorizzata la linea coils, è in previsione l'estensione della copertura a 6.940 mq e la superficie impermeabilizzata a 10.570 mq.
Attualmente le acque bianche scaricano presso gli strati superficiali del suolo mediante sub-irrigazione e due trincee disperdenti posta tra i confini dell'insediamento e la S.S. 153 e intermedia tra capannone e palazzina uffici.
E' in previsione un progetto per la gestione e accantonamento delle acque di prima pioggia, attraverso la realizzazione di una vasca di accumulo opportunamente

dimensionata in maniera da possedere una capacità di accumulo pari al volume corrispondente a 5 mm di pioggia uniformemente distribuiti sull'area servita.

2.6 Impianto di trattamento delle acque reflue

L'impianto di depurazione è di tipo chimico – fisico. Le *sostanze utilizzate per il trattamento*: acido solforico, soda caustica, flocculante.
I fanghi vengono trattati con una filtropressa e stoccati in cassoni scarrabili.
Le acque provenienti dai lavaggi acidi, basici e gli eluati provenienti dalla rigenerazione delle resine del demineralizzatore, vengono convogliate nella fossa di ripresa dove una pompa immersa, comandata da un regolatore di livello, provvede al rinvio nella vasca di neutralizzazione primaria. In tale vasca avviene l'omogeneizzazione delle acque acide e basiche tramite un agitatore lento. Le acque si sversano per troppo pieno nella vasca di neutralizzazione secondaria dove avviene il dosaggio dell' acido solforico al 36% o della soda al 30% tramite pompe dosatrici, automaticamente a seconda della lettura del pH, fino ad un valore di 7,8. Sempre per troppo pieno, le acque confluiscono in una vasca di flocculazione dove si addiziona un polielettrolita sintetico per facilitare la formazione e la deposizione dei fanghi. Il tutto è omogeneizzato da un agitatore lento. Una pompa provvede a prelevare i fanghi e ad inviarli in un concentratore dove subiscono una prima disidratazione. L'acqua in uscita dal concentratore viene inviata, per gravità, alla fossa di ripresa, mentre i fanghi vengono inviati alla filtropressa e successivamente allo smaltimento. Le acque, per troppo pieno, arrivano dal decantatore ad una vasca di ripresa, dove una pompa, comandata da un regolatore di livello le invia a filtri a carbone attivo. Qui sono trattenuti i tensioattivi, le sostanze organiche ed eventuali microfiocchi sfuggiti alla decantazione. Le acque filtrate e limpide possono essere inviate all'impianto di ricircolo.
Un quadro elettrico, di comando e di controllo, presiede al comando automatico dell'impianto.
E' in previsione l'installazione di appositi contatori volumetrici per la contabilizzazione delle acque in ingresso e uscita dal depuratore.
Attualmente il quantitativi di fanghi prodotti è pari a 201,77 t/anno, che aumenteranno a 840 t/anno con la configurazione futura.

La presenza in successione di due vasche di neutralizzazione garantisce, anche nel caso di un malfunzionamento di una delle due, il raggiungimento del pH neutro delle acque trattate.
Inoltre, anche il sistema di sollevamento delle acque è composto da due pompe gemelle di cui una entra in funzione automaticamente in caso di malfunzionamento dell'altra.
E' previsto anche un sistema di allarme ottico-acustico che avvisa comunque di eventuali anomalie.

L'impianto è controllato da un addetto che ne verifica il regolare funzionamento, provvede alla sua manutenzione e in caso di disfunzioni chiama il servizio di manutenzione. Provvede ai controlli periodici dei parametri chimico-fisici delle acque allo scarico, affidandosi a laboratori analitici esterni, oltre ai controlli in laboratorio allestito internamente allo stabilimento.

2.7 Emissioni in atmosfera

Configurazione linea autorizzata (lamiere)

Dal punto di vista delle emissioni in atmosfera la situazione attuale è la seguente:
Esistono emissioni convogliate derivanti da

- impianto di anodizzazione lastre (la concentrazione di inquinante rilevata da attività è l'acido solforico con un limite di concentrazione autorizzata pari a 2 mg/Nmc e flusso di massa pari a 0,08 kg/h – denominato E1)
- caldaia vapore 500.000 kcal/h – denominato E2 – Attività ad inquinamento poco significativo (Punto 21 – All.1 – D.P.R. 25.07.91) Determinazione n.DF2/206 del 31/1/03
- bruciatore 450.000 kcal/h: Attività ad inquinamento poco significativo (Punto 21 – All.1 – D.P.R. 25.07.91) – denominato E3 (dismesso).

Le emissioni diffuse sono derivanti dalla linea di decapaggio pendini, in cui si effettua il decapaggio e risciacquo dei pendini utilizzati per agganciare le lamiere di alluminio sull'impianto di anodizzazione.

Configurazione da autorizzare (linea coils)

Sulla linea coils si installa un secondo impianto di aspirazione con abbattimento ad umido (scrubber), con punto di emissione denominato E4. Per tale nuovo impianto si richiederà per l'acido solforico un valore in emissione di 3 mg/Nmc in luogo dei 2 mg/Nmc richiesti in sede di prima istanza A.I.A., a causa del maggior carico in ingresso. Il limite massimo per l'acido solforico è pari a 4 mg/Nmc (rif. D.G.R. 517/07 Allegato 3).
Alla relativa linea è asservita una propria caldaia di produzione vapore, denominata E5 "Caldaia vapore 1.300.000 kcal/h", rientrante nell'ambito dell'art.269 comma 14. Si tratta di un impianto di combustione alimentato a metano di potenza termica nominale inferiore a 3 MW. Invariato sarà il camino E2, Caldaia vapore 500.000 kcal/h, impianto di combustione alimentato a metano di potenza termica nominale inferiore a 3 MW e il punto di emissione diffusa D1 derivante dalla linea di decapaggio pendini.

Tab.2.7 Valutazione delle emissioni in atmosfera

Configurazione		Inquinante	Flusso di massa/ora (mg/h) autorizzato	Flusso di massa/ora (g/h)	Flusso di massa/anno (kg/a)
Linea lamiere	E1 (linea lamiera)	Acido solforico	80.000	8,73 (1)	33,54 (1)
	E1 (line lamiera)		80.000	8,73	33,54
Effetto cumulo: Linea lamiere e linea coils	E4 (linea coil)	Acido solforico	120.000 (2)	13,10 (3)	50,31 (3)
	Totale		200.000	21,83	83,85

(1) Dati calcolati come media dei flussi di massa da monitoraggi semestrali come da autorizzazione.
(2) Valori stimati considerando una concentrazione di 3 mg/Nmc in uscita dall'impianto di abbattimento linea coil dovuta al maggior carico in ingresso rispetto alla linea lamiere (limite 2 mg/Nmc).
(3) Valori ricavati proporzionalmente ai valori stimati per E1, in funzione del maggior limite richiesto per E2 (+50%).

2.8 Emissioni sonore

Per quanto concerne le emissioni sonore, sono effettuati periodicamente oltre ai monitoraggi interni finalizzati a valutare il livello di esposizione al rumore dei lavoratori, anche rilevamenti fonometrici esterni.
Esternamente, il limite assoluto è quello di cui all'art.6 del D.P.C.M. 01.03.91, non avendo il Comune di Capestrano (AQ), ad oggi, provveduto al piano di zonizzazione acustica secondo la Tabella C - D.P.C.M. 14.11.97.

Zonizzazione	Limite diurno L_A [dBA]	Limite notturno L_A [dBA]
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. 1444/68) (*)	65	55
Zona B (D.M. 1444/68) (*)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

(*) *Zone di cui all'art.2 del D.M. 02.04.68:*
A) le parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale o da porzioni di essi, comprese le aree circostanti, che possono considerarsi parte integrante, per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi;
B) le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, diverse dalle zone A): si considerano parzialmente edificate le zone in cui la superficie coperta degli edifici esistenti non sia inferiore al 12,5% (un ottavo) della superficie fondiaria della zona e nelle quali la densità territoriale sia superiore ad 1,5 mc/mq;

La Italfinish S.p.a. si trova in parte in area "esclusivamente industriale", in parte in area assimilata a "tutto il territorio nazionale".
Pertanto, l'area "esclusivamente industriale" presenta il limite di 70 dBA sia per il periodo diurno (06:00 – 22:00) sia per il periodo notturno (22:00 – 06:00), invece, il limite di accettabilità del livello sonoro equivalente dell'area "tutto il territorio nazionale" è pari a 70 dBA nel periodo diurno e 60 dBA nel periodo notturno.

Di seguito si riportano i dati relativi al rilevamento fonometrico esterno.

Tab.2.8 Rilevamenti fonometrici da campagna di monitoraggio

Livelli sonori (linea lamiera)(1)			
Identificazione del ricettore	Livello sonoro diurno	Livello sonoro notturno(2)	Metodo applicato
Campagna	59,0	--	D.M. 16/03/98
Strada interna zona industriale	39,0	--	D.M. 16/03/98
S.S. 153	40,5	--	D.M. 16/03/98
Campagna	47,0	--	D.M. 16/03/98
Campagna	56,0	--	D.M. 16/03/98

(1) Dati rilevati da campagna monitoraggio in data 14 Dicembre 2005
(2) Non monitorate le emissioni sonore notturne in considerazione dei turni lavorativi di 16h

Livelli sonori (effetto cumulo: somma emissioni linea lamiere e coils)			
Identificazione del ricettore	Livello sonoro diurno	Livello sonoro notturno	Metodo applicato
Campagna [1]	52,0	49,0	D.M. 16/03/98
Strada interna zona industriale [2]	62,0	58	D.M. 16/03/98
S.S. 153 [2]	46,0	44,0	D.M. 16/03/98
Campagna[3]	47,0	46,0	D.M. 16/03/98
Campagna[1]	53,0	50,0	D.M. 16/03/98

1. *Dati stimati in considerazione di modifiche impiantistiche (rimozione compressore)*
2. *Dati stimati in considerazione di modifiche impiantistiche (aggiunta scrubber e gruppo frigo)*
3. Non risentendo delle modifiche impiantistiche si sono considerati i valori precedentemente monitorati, stimando per il livello notturno una riduzione di un unità.

2.9 Rifiuti

L'azienda si avvale dell'art.183, comma 1, lett.m) del.D.Lgs.152/06 e s.m.i.
Le aree adibite al deposito temporaneo sono denominate A1 e A2.
L'area A1 è adibita al deposito temporaneo dell'acido solforico esausto; lo stoccaggio avviene tramite serbatoio metallico orizzontale da 25 mc posizionato all'interno di una vasca di contenimento in cemento rivestito con guaina catramata. L'area A2 è adibita al deposito temporaneo degli imballaggi misti, dei rottami ferrosi e dei fanghi di depurazione filtropressati; lo stoccaggio avviene in cassoni scarrabili da 20 mc, posizionati sopra una soletta di cemento. Si veda allegato.

Tab.2.9 a Modalità stoccaggio rifiuti

Rif.	Identificazione area di stoccaggio	Volume complessivo (m^3)	Tipologia (m^3)	
			Pericolosi	Non pericolosi
A1	Vasca contenimento acido-soda	25	25	
A2	Piazzale antistante depuratore	120		120

Tab.2.9 b Produzione di rifiuti (configurazione attuale – dati da MUD - e futura – dati stimati in funzione dei dati di produzione)

Linea produttiva	Codice CER	Descrizione del rifiuto	Impianti/fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità annua prodotta		Area di stoccaggio	Modalità di stoccaggio	Cod.destinazione
					quantità	u.m.			
Lamiera	150106	Imballaggi misti	Magazzino MP e PF	Solido n.p.	9.500	kg	A2	Cassone scarrabile	R13
	200304	Fanghi biologici	Servizi igienici	Liquido	4.000	kg	Fossa settica	Fossa biologica	D9
	060503	Fanghi di depurazione	Depurazione	Solido n.p.	201.770	kg	A2	Cassoni scarrabile	D9/D15
	170405	Ferro	Lavorazioni varie	Solido n.p.	1.280	kg	A2	Cassone	R13
	060101	Acido solforico	Anodizzazione	Liquido	83.240	kg	A1	Bordo impianto	R6/D9
Colis	150106	Imballaggi misti	Magazzino MP e PF	Solido n.p.	9.800	kg	A2	Cassone scarrabile	-
	200304	Fanghi biologici	Servizi igienici	Liquido	950	kg	Fossa settica	Fossa biologica	-
	060503	Fanghi di depurazione	Depurazione	Solido n.p.	412.000	Ton	A2	Cassone scarrabile	-
	170405	Ferro	Lavorazioni varie	Solido n.p.	8.200	kg	A2	Cassone	-
	060101	Acido solforico	Anodizzazione	Liquido	132.000	kg	A1	Silos 25 mc con	-
	160506*(1)	Preparato chimico contenente anidride fosfocromica	Prove di laboratorio relative alla perdita di peso	Liquido	200	lt	Area interna laboratorio	Fusti su grata	
	150110*(1)	Fusti e taniche non bonificati e non riutilizzati	Imballaggi contenenti sostanze pericolose	Solido	4.000	kg	Area interna		
	130205*(1)	Oli esausti	Manutenzione	Liquido	300	Kg	Area interna	Fusti e taniche	
	160601*(1)	Batterie muletti	Cambio batterie muletti	Solido	Non stimabile		Area interna		

(1) Rifiuto non prodotto con la linea lamiere

2.10 Suolo e Sottosuolo

Non esistono particolari problematiche che possano interessare suolo e sottosuolo, anche alla luce del fatto che non viene effettuato lo scarico delle acque trattate dall'impianto chimico-fisico di depurazione e nessun cambiamento in tal senso imputabile all'avvio del nuovo impianto oggetto di studio.
A seguito dello scarico in trincea disperdente delle acque reflue trattate da impianto chimico-fisico di depurazione (scarico regolarmente autorizzato dalla Provincia dal novembre 2005 al novembre 2007), è stata rilevata dall'ARTA, ente preposto al monitoraggio e controllo, una crescita nel tempo dei valori di alluminio.

A seguito di ciò è stato effettuato dalla Italfinish un piano di caratterizzazione presentato al Comune di competenza ed è già stato avviato l'iter di autorizzazione del progetto di messa in sicurezza operativa del sito interessato dalla contaminazione, ex art. 242 comma 9 del D.Lgs. 152/2006.
Si tratta di un intervento concordato con Provincia e ARTA che costituisce, comunque, una ulteriore cautela rispetto ad un potenziale inquinamento del sottosuolo visto che già uno studio dell'Università di L'Aquila- Laboratorio di Geologia Applicata - ad attività di scarico ormai cessata, aveva evidenziato come l'alluminio fosse inerte, non solubile, e non disponibile per le piante.

Lo studio, datato 17.10.2007, infatti, ha sottolineato che " il contenuto in alluminio dei suoli interessati dallo scarico delle acque reflue della ditta Italfinish non è significativamente differente da quello dei suoli "naturali" circostanti. A ciò si aggiunge la considerazione che "la geochimica dell'alluminio permette altresì di affermare che il vero fattore discriminante ai fini della valutazione delle possibili contaminazioni non è il contenuto in alluminio dei terreni quanto il loro pH. Sino a che il pH si mantiene su valori superiori a 6,5 l'alluminio presente nel terreno è in forma insolubile e quindi non attivo dal punto di vista del biota" pertanto "...avendo tali suoli un pH >7 ed un contenuto di calcare attivo da elevato a molto elevato, è da escludersi che l'alluminio in essi presente (a qualsiasi titolo) sia solubile e quindi disponibile per le piante in quantità apprezzabili.

2.11 Consumi Energetici

Relativamente all'aspetto energia, l'impianto linea lamiere sino al 31/05/06 disponeva di una caldaia a vapore a GPL per la produzione di energia termici. Ad oggi esiste un'unica caldaia a metano. Si registra un aumento dell'utilizzo dell'impianto con produzione a 2296,56 MWh/anno con l'installazione di una caldaia per la linea coils con una produzione pari a 8217,81 MWh/anno. La situazione a confronto per quanto attiene alla produzione di energia termica è riassumibile nella tabella di seguito.

Tab.2.12 a Energia prodotta

Configurazione	Funzionamento (h/anno)	Unità funzionamento	Combustibile	Potenza di combustione (kW)	Energia termica prodotta (MWh/anno)
Linea lamiere	1112	Caldaia a vapore linea lamiere	GPL(*)	581	743,00
	1432	Caldaia a vapore linea lamiere	Metano		271,31
			Totale conf. attuale		1014,31
Linea coils	5760	Caldaia a vapore linea lamiere	Metano	581	2296,56(**)
	7920	Caldaia a vapore linea coils	Metano	1512	8217,81(**)
			Totale conf. futura		10514,37

(*) Fino al 31/5/2006. Da quella data è in funzione solo la caldaia a metano.
I dati sono riferiti all'anno 2006.
(**) Quantità stimata considerando un rapporto tra energia consumata (potere calorifico metano x quantità consumata) ed energia prodotta (potenza nominale x ore di funzionamento) pari a 0,686 (come nel periodo di riferimento)

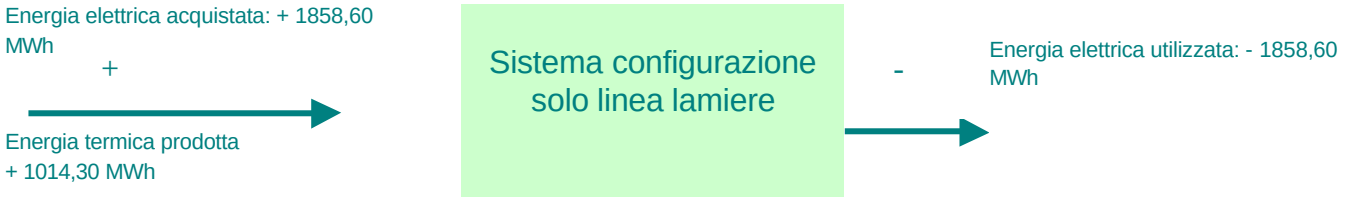
Diversamente, per quanto attiene ai consumi di energia elettrica, la quantità acquisita dall'esterno è pari a 1858,60 MWh/anno (media tensione), con la linea coils si stima un incremento pari a circa 9414,26 MWh/anno.

Tab.2.12 b Bilancio energetico di sintesi Anno di riferimento 2006.

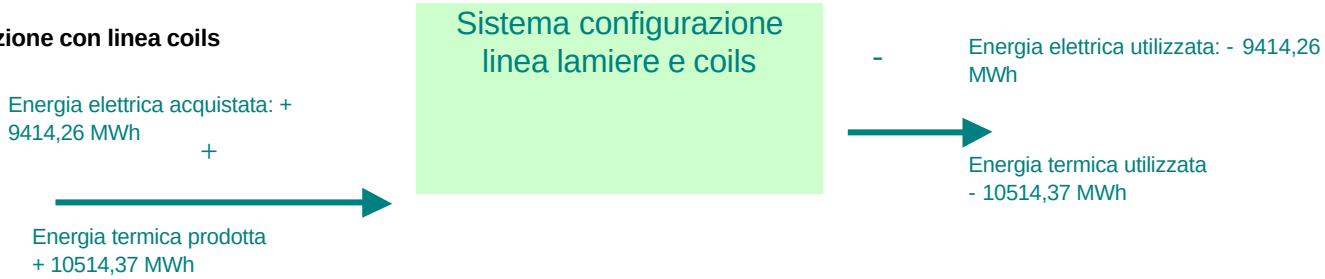
Componente del bilancio		Energia elettrica (MWh)	Energia termica (MWh)
ingresso al sistema *(sit.Linea lamiere)*	Energia prodotta	0	1014,31
	Energia acquisita dall'esterno	1858,60	0
uscita dal sistema *(sit.Linea lamiere)*	Energia utilizzata	1858,60	1014,31
	Energia ceduta all'esterno	0	0
BILANCIO linea lamiere		0	0
ingresso al sistema *(sit.linea coils)*	Energia prodotta	0	10514,37
	Energia acquisita dall'esterno	9414,26	0
uscita dal sistema *(sit.linea coils)*	Energia utilizzata	9414,26	10514,37
	Energia ceduta all'esterno	0	0
BILANCIO Linea coils		0	0

Fig.2.12.c Schema a blocchi bilancio energetico

Situazione solo linea lamiere



Situazione con linea coils



Bilancio energetico = 0

SEZIONE 3

LOCALIZZAZIONE DELL'OPERA

Obiettivo del presente paragrafo è fornire tutte gli elementi conoscitivi necessari a stabilire le relazioni tra l'opera in progetto e gli atti di programmazione territoriale e settoriale, descrivendo anche i rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori stessi.
E' necessario considerare come il progetto si inserisca tra gli obiettivi della pianificazione territoriale; tale strumento ha lo scopo di organizzare il territorio secondo la necessità e criteri d'uso antropocentrici, seguendo una vocazione socio-economica dove i valori ambientali sono in genere secondari.
In questo contesto è opportuno anche verificare la compatibilità dell'opera con i vincoli storico, archeologici, culturali e paesistici, geologici e idrogeologici.
Vengono presi in considerazione i criteri localizzativi e gli strumenti di pianificazione territoriale e settoriale, unitamente alla normativa di settore, relative all'intervento di progetto:
1) indicazioni programmatiche di settore:
   a) piani regionali di tutela e risanamento aria
2) Individuazione del sito e della tipologia progettuale:
a) piano paesistico regionale;
b) PRG del Comune di Capestrano
c) Cartografia geologica ed idrogeologica della Regione Abruzzo;
d) Cartografia degli usi dei suoli dell'area interessata.

3.1 Mappatura Catastale

Il capannone industriale possiede regolare concessione edilizia (protocollo n. 1229 del 21.05.2002 rilasciata dal Comune di Capestrano).
Il sito produttivo occupa un'area di circa 34540 mq mappati sul foglio catastale n.7, particelle 12-13-14-15-16-36-49-50-51-52-53-54-55.

Di quest'area le superfici sono ripartire secondo le modalità riportate in tabella:

Superficie	Unità di misura	Estensione attuale	Estensione con nuova linea coils
superficie coperta	mq	6.740	6.940
superficie scoperta impermeabilizzata	mq	8.300	10.570
superficie scoperta non impermeabilizzata	mq	19.500	17.030
superficie totale	mq	34.540	34.540

3.2 Caratterizzazione del sito

L'opera si colloca all'interno dell'opificio della Italfinish, in contrada Santa Pelagia nel territorio comunale di Capestrano, a 2,5 km in linea d'aria dal borgo medievale, a circa 400 mt sul livello del mare. Il Comune, affacciato sulla valle del Tirino, ha un'estensione di 4.308 di cui 2,521 ricompresi nel perimetro del Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della

Laga. Ha una popolazione di 1.122 abitanti, distribuiti nel capoluogo e nelle frazioni di Capodacqua, S. Pelagia e Forca di Penne.

Il sito è collocato al di fuori del perimetro "Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga".

Il territorio in cui si insedia l'opificio è caratterizzato da coltivazioni temporanee, associate a colture permanenti (mandorleti), arbusti spontanei (ailanto, robinie pseudoacacie, roverelle, canneti), e cespugli.

La fauna locale è prevalentemente costituita da rapaci di piccole e medie dimensioni (gheppi, poiane, civette, gufi, astore), mammiferi di piccole dimensioni (ricci, donnole, volpi).

Di fronte, verso oriente, ha la montagna di Forca di Penne (m 917), coi ruderi dell'antico Monastero di San Vito a Scarafano (m 1433) e Monte Picca (m 1398); a nord il paese di Ofena, il celebre "Aufinium" dei Romani; verso nord-ovest le giogaie dei monti di Calascio, Carapelle e Castelvecchio Calvisio, dove si apriva l'antica strada di Santa Pelagia e di San Pancrazio; a sud i paesi di Navelli e Collelpietro; ed infine ad est la vallata percorsa dal Tirino verso il Pescara fino ed oltre l'Abbazia di San Pietro ad Oratorium: unico avanzo del grandioso monastero.

Il sito si colloca in un ampio altopiano circondato da vette montuose sempre di carattere carsico.
Di seguito si riportano i principali rilievi montuosi e relative distanze in linea d'aria.

Vetta	Coordinate	Distanza
Monte Morrone	SW	3,26 km
Monte delle Croci	NW	6,24 km
Monte Camarda	W	11 km
Monte Riccio	NW	5,55 km
Monte Aspio	SW	4,15 km

Fig.3.2 Principali rilievi montuosi

3.3 Zone di interesse comunitario e zone a Protezione speciale

Il sito è al di fuori del confine di Zone a Protezione Speciale (ZPS), nel quale rientra parte del territorio comunale di Capestrano con il codice di natura 2000 ITZ110128 (Direttiva 79/409/CE pubblicata sulla G.U. L.103 del 25/04/1979, D.M. 03/04/2000 pubblicato sulla G.U. n° 65 del 22/04/2000, Supplemento Ordinario n° 167 alla G.U. n° 170 del 24/07/2007).
Né il sito rientra in Siti di Importanza Comunitaria (SIC) in cui è ricompresso parte del territorio comunale di Capestrano con codice di Natura 2000 IT7110023 Macchiozze di San Vito e Vallone San Giacomo, IT7110209 Primo tratto del fiume Tirino e Macchiozze di San Vito, IT7130024 Monte Picca Monte racca Tagliata, IT7110098 Sorgenti e primo tratto del fiume Tirino, IT7110128 Parco Nazionale Gran sasso e Monti della Laga.

3.4 Coerenza del progetto con il Piano Regolatore Generale ed il Piano territoriale Paesistico

La localizzazione dell'impianto in esame è coerente con il Piano Regolatore Generale ed il Piano territoriale Paesistico Regionale.
Come da cartografia allegata (carta del vincolo idrogeologico e forestale), l'area di insediamento non ricade all'interno di categorie di tutela e valorizzazione.
Il sito è al di fuori del limite d'ambito del Piano Regolatore Paesistico (P.R.P.), in linea d'aria, a circa 80 metri dall'area a categoria di tutela e valorizzazione a "trasformabilità mirata" (ambito montano B1 – zona Chiancarelli) e a circa 1 km dall'area a medesima categoria di tutela (ambito montano B2 – zona Collelungo).
Inoltre l'insediamento dista circa 1,4 km dall'area a conservazione integrale a valle del convento di S.Giovanni, circa 3.550 mt dalle sorgenti di Capo d'Acqua e circa 3.120 mt dalle Fonti del Presciano.
In relazione ai terreni immediatamente vicini alla zona dell'impianto, dall'esame cartografico inoltre risulta che:

- il paesaggio è caratterizzato dalla visuale Collelungo (N-E), Monte Rotondo (S-W), Capestrano (S-E), Lombo d'Asino (N-W);
- nelle immediate vicinanze, oltre ad insediamenti produttivi industriali, è prevalente l'uso a colture arboree permanenti (mandorleti), colture temporanee associate a colture permanenti, nonché sistemi colturali e particellari complessi;
- non sono riconoscibili beni storico, ambientali, architettonici e paesistici da salvaguardare o valorizzare.

Il sito, nonostante inserito in un contesto di conservazione dei caratteri del paesaggio rurale, con una presenza puntiforme di insediamenti urbani e industriali, si avvia a diventare nel giro di pochi anni un'area di nuova polarità urbana, conformemente a quanto previsto dal piano regolatore comunale (di cui si allega uno stralcio).
Inoltre l'opera è ubicata a breve distanza dall'asse rete stradale (S.S. 153 del Tirino), in un'area già sufficientemente servita dal punto di vista della viabilità stradale (si veda documentazione fotografica e carta della viabilità).

3.5 Coerenza del progetto con il Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'aria

Dall'analisi del Piano di Regionale di Tutela dell'Aria che struttura un quadro diagnostico di base con la definizione di un inventario sorgenti inquinanti nell'aree esaminate, in maniera da fissare una serie di obiettivi di miglioramento della qualità dell'aria da raggiungere nelle diverse porzioni del territorio, si evince quanto segue:
Nella classificazione del territorio ai fini del mantenimento e risanamento della qualità dell'aria per ossidi di zolfo, azoto, particelle sospese con diametro inferiore a 10 micron, monossido di carbonio e benzene, l'area rientra in una zona di mantenimento (IT1304). Si veda fig.2.5.

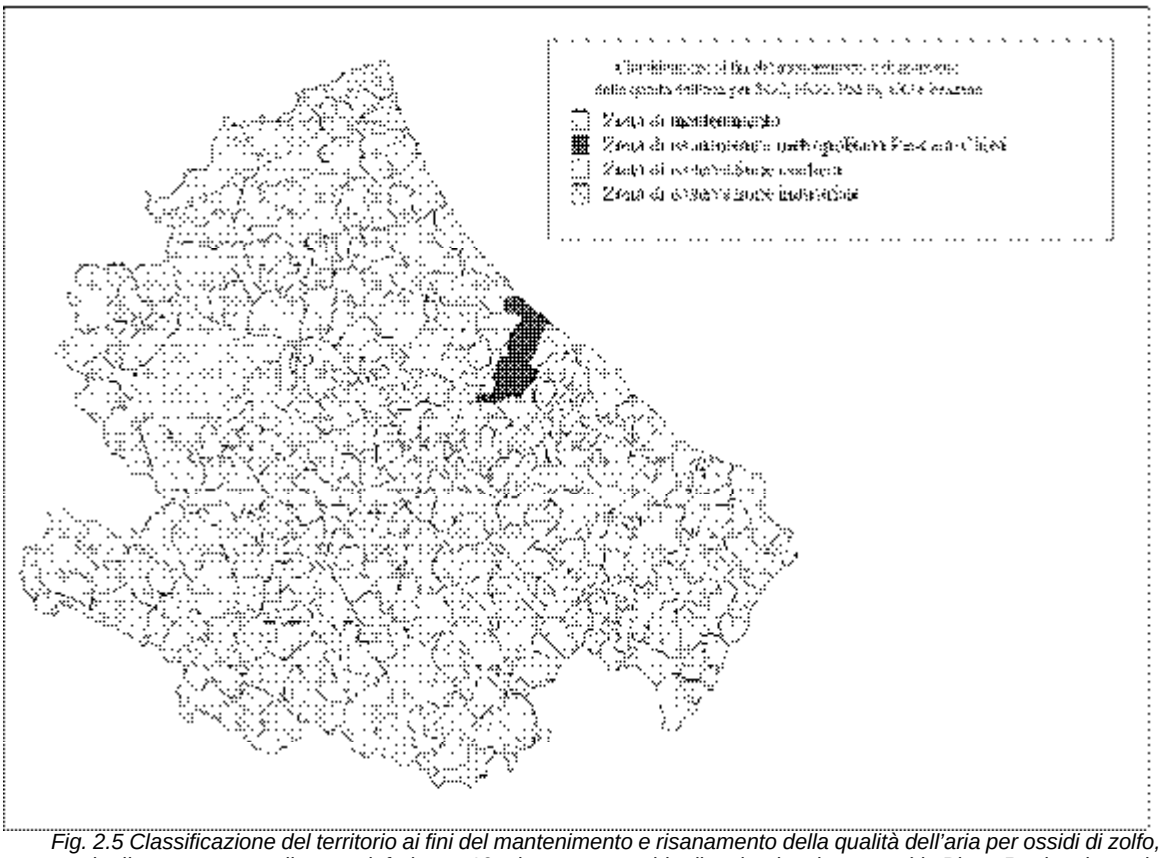


Fig. 2.5 Classificazione del territorio ai fini del mantenimento e risanamento della qualità dell'aria per ossidi di zolfo, azoto, particelle sospese con diametro inferiore a 10 micron, monossido di carbonio e benzene (da Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria 2007).

Le misure di piano applicabili all'area in oggetto sono le seguenti:

- MD1 Proseguimento iniziative di incentivazione alla sostituzione delle caldaie ad uso domestico esistenti con impianti ad alta efficienza e basse emissioni (CO, COV, NOx, CO2, PM10)
- MD7 Prescrizione di opportuni sistemi di recupero del calore nell'ambito delle procedure di autorizzazione ai sensi del Decreto legislativo 03/04/2006 n° 152 (SOx, NOx, CO2, PM10) ai fini dell'aumento dell'efficienza energetica ferma restando la salvaguardia di opportune condizioni di dispersione degli inquinanti emessi
- MD8 Prescrizione di opportuni sistemi di abbattimento di ossidi di azoto, ossidi di zolfo e particelle sospese con diametro superiore a 10 micron con efficienza superiore al 90% in tutti gli eventuali impianti di combustione con potenza superiore a 3 MW nuovi o modificati che utilizzano olio combustibile ed altri distillati pesanti di petrolio, emulsioni acqua-olio combustibile ed altri distillati pesanti di petrolio, carbone da vapore, coke metallurgico, coke da gas, antracite che saranno autorizzati nell'ambito delle procedure di autorizzazione ai sensi dell'art. 271 comma 4 e 5 del Decreto legislativo 03/04/2006 n° 152 (SOx, NOx, CO2, PM10)
- MP1 Interventi per la riduzione delle emissioni degli impianti di combustione considerati puntuali (desolforatore, denitrificatore e abbattitori polveri) nell'ambito delle procedure di autorizzazione ambientale integrata di cui al Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 (SOx, NOx, CO2, PM10)

Relativamente a quanto prescritto sopra, l'opificio dispone già di un impianto di abbattimento per la linea lamiere con rendimento di abbattimento pari al 98?99% del carico iniziale. Medesimi accorgimenti saranno adottati per la linea coils, nonché implementazione

di migliori tecnologie disponibili di settore ai fini della riduzione delle emissioni, così come previsto anche ai fini del rilascio dell' AIA.

Per quanto concerne la qualità dell'aria i valori dedotti con modelli analitici sul Piano in oggetto nell'area esaminata sono i seguenti:

Inquinante	Unità Misura	Quantità
NOx	mg/mc	1.505-42.452
CO	mg/mc	8.238-137.411
Sox	mg/mc	0.007-0.816
PM2,5	mg/mc	0.54-6.437
NH3	mg/mc	25.859-46.275
PM10	mg/mc	0.592-7.163

In base a quanto fissato dal D.M.60 del 2/4/2002 (recepimento della Direttiva 1999/30/CE concernente i valori limite per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le polveri ed il piombo e della direttiva 2000/69/CE per il benzene ed il monossido di carbonio) i valori stimati nel range di valutazione sono per gli inquinanti normati all'incirca inferiori ai limiti stabiliti[3].

3.6 Condizionamenti e vincoli

Nella redazione del progetto cui si riferisce la presente relazione di verifica di Assoggettabilità, si è tenuto conto delle prescrizioni e previsioni degli strumenti di pianificazione del territorio, e cioè:
1. PRG - Piano regolatore del Comune di Capestrano;
2. PRP – piano paesistico regionale;
In particolare, per l'opera in progetto risultano soddisfatti i seguenti requisiti:
a) l'opera si introduce all'interno di un capannone già pre-esistente, sede di altro impianto di anodizzazione attivo; esistono già una serie di impianti/strutture a corredo (impianto di trattamento chimico-fisico, impianto di ricircolo, palazzine uffici per il personale, etc.)
b) Si rileva un'unica casa sparsa nei pressi a distanza di oltre 534,30 mt; unìaltro capannone industriale è a distanza di oltre 443 mt;
c) L'opera non è situata in aree esondabili, franose.
d) L'area interessata è libera da Vincolo idrogeologico – forestale (V. Carta del vincolo idrogeologico – forestale) e Vincolo paesaggistico ed archeologico (V. carta del vincolo paesaggistico ed archeologico).

L'analisi dello studio attuale del sito e la coerenza con le pianificazioni in atto possono essere riassunte in forma sintetica attraverso la tabella di seguito riportata:

Tb. 3.6 e Tabella di evidenziazione dei vincoli normativi ambientali esistenti per l'area.

Tipo di vicolo	Attuale
Compreso nel catasto valanghe	Al di fuori
Vincolo idrogeologico R.D. L3267/23	Al di fuori
Zona a rischio sismico D.M. 5.3/1984	Al di fuori
Comunità Montana	Assente
Vincolo paesaggistico L. 1497/39; L. 431/85	Al di fuori
Vincolo intero territorio	Assente

[3] Valori limiti normati dal DM 60/2002 al 2005: PM10 limite 40 mg/mc anno, NO2 50 mg/mc anno, benzene 10 mg/mc anno, CO 10 mg/mc nelle 8 ore

Vincolo parziale laghi	Al di fuori
Vincolo parziale acque pubbliche	Assente
Vincolo parziale quota superiore a 1800 m	Assente
Vincolo parziale ghiacciai e circhi glaciali	Assente
Vincolo parziale parchi e riserve	Al di fuori
Vincolo parziale boschi e foreste	Al di fuori
Vincolo parziale usi .agrari e usi civili	Al di fuori
Parchi e riserve naturali	Al di fuori del Parco del Gran Sasso Monti della Laga

Come si evince dalla tabella, il sito di insediamento dell'impianto non è soggetto attualmente ad alcun tipo di vincolo.
Si tratta infatti di una zona individuata come industriale-artigianale, come peraltro attestato dalla certificazione del Comune di Capestrano (prot. 867 del 19/03/2003).

3.7 Collocazione impianto

L'impianto, che consiste in una seconda linea di ossidazione anodica di coil di alluminio, trova collocazione all'interno del già esistente capannone industriale realizzato in area industriale e dotato di servizi e infrastrutture necessari ai fini dell'esercizio dell'impianto (depuratore chimico-fisico, aree stoccaggio materie prime e rifiuti)
Pertanto non si sono effettuate ulteriori occupazioni di suolo.

SEZIONE 4- VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Di seguito valutiamo gli impatti intesi come *alterazioni quali/quantitative dirette e indirette, a breve e lungo termine, permanente o temporanee, singola o cumulativa, positiva e negativa dell'ambiente, inteso come sistema di relazione tra fattori antropici, naturalistici, chimico-fisici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali agricoli ed economici, in conseguenza dell'attuazione di […..] progetti nelle diverse fasi della loro realizzazione, gestione e dismissione, nonché di eventuali malfunzionamenti* (art. 5, comma 1, lett.e – D.Lgs. 152/2006).
Sono di seguito riportati i consumi specifici situazione attuale e futura riferiti alla quantità annua di produzione e i relativi fattori di emissione valutati per le diverse matrici ambientali.

4.1 Consumi specifici

Consideriamo i consumi di risorse e materie prime confrontate ai dati di produzione propri della configurazione prima e dopo l'opera, in maniera da calcolare i consumi specifici relativi.

Situazione linea lamiere							
Risorse			Prodotto finito			Consumo specifico	
Tipo	Quantità	Unità di misura	Tipo	Quantità	Unità di misura	Valore specifico	Unità di misura
Acqua industriale	26400	mc/anno				20	-
						1,83	MWh/t
Energia elettrica	1858,60	MWh/anno				1	--
						0,015	--
Alluminio	1320	t/anno	Lamiere anodizzate	1320	t/anno	0,007	--
Acido Solforico	20	t/anno					
Soda	10	t/anno				0,002	--
Additivi per vasche	3,2	t/anno					
Situazione linea coils							
Acqua industriale	23760	mc/anno				3,40	-
						1,34	MWh/t
Energia elettrica	9414,26	MWh/anno				1	--
						0,022	--
Alluminio	7000	t/anno	Lamiere anodizzate	7000	t/anno	0,042	--
Acido Solforico	160	t/anno					
Soda	294	t/anno					--
Additivi per vasche	28	t/anno				0,004	

Fig. 4.1 Consumi specifici prima e dopo l'intervento.

Come si evince dalla tabella sopra riportata i consumi specifici, calcolati in funzione dell'aumento di produzione di circa l'81%, da 1320 t/anno a 7000 t/anno, si riducono con un diminuzione di oltre l'80% dei consumi di acqua industriale per unità di prodotto, questo alla luce di un miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema attraverso l'implementazione dell'impianto di osmosi con ricircolo d'acqua e minore depauperamento della risorsa. Diversamente si ha un aumento di consumi specifici per acido solforico, soda e additivi.

4.2. Fattori di emissione

Valutiamo ora i fattori di emissione per singola matrice ambientale dovuta alla produzione dei principali rifiuti e delle emissioni in atmosfera convogliate in corrispondenza delle linee di produzione e diffuse da traffico veicolare.
Non consideriamo il comparto suolo e sottosuolo, in quanto l'opificio non usufruisce più dello scarico idrico negli strati superficiali del suolo mediante trincea disperdente, per il quale disponeva di regolare autorizzazione provinciale con Prot.17291 del 26/04/05 e successive proroghe, praticando a partire da fine Ottobre 2007 il ricircolo totale dell'acqua industriale mediante depuratore chimico-fisico e impianto di osmosi inversa.

Preventivamente alla valutazione degli aspetti di cui sopra, consideriamo le emissioni diffuse associate all'aumento di traffico veicolare, in considerazione dell'aumentata produzione e dunque approvvigionamento di materia prima.
A tale scopo consideriamo i dati riportati nella tabella 2.3 c della sezione II, riportante le modalità di approvvigionamento e spedizione con i relativi flussi veicolari.
Abbiamo considerato l'inquinamento atmosferico diffuso sul tracciato stradale percorso dai mezzi per immettersi sulla strada principale (SP), considerando un tracciato di circa 500 mt.
Di seguito si riporta la situazione prima e dopo l'intervento e i principali inquinanti emessi dal traffico veicolare (CO_2, NO_x, HC, CO, particolato).

Fig. 4.2 a Calcolo emissioni diffuse da traffico veicolare

Approvvigionamento	Distanza percorsa annualmente (Km)	CO_2 (g/anno)	Particolato (mg/anno)	NO_x (g/anno)	HC (g/anno)	CO (g/anno)
Linea lamiere						
Alluminio grezzo (imp. Lamiere)	5	19.371,7	4.704	516,6	63	113,4
Acido solforico	2	7.748,7	1.881,6	206,6	25,2	45,4
Soda	2	7.748,7	1.881,6	206,6	25,2	45,4
Additivi	8	2582,9	627,2	68,9	8,4	15,1
Linea coils						
Alluminio grezzo (imp. Coil)	24	92.984	22.579,2	2.479,7	302,4	544,32
Acido solforico	5	1.614,3	392	43	5,2	9,4
Soda	5	1.614,3	392	43	5,2	9,4
Acetato di nichel	2	645,7	156,8	17,2	2,1	3,8
Additivi	8	2.582,9	627,2	68,9	8,4	15,1

(*) Fattori di emissione tratti da Fonte APAT calcolo mediante modello COPERT III , considerando un veicolo commerciale pesante diesel euro I e II con i seguenti fattori di emissione per CO_2: 461,23 g/Km percorso, per particolato: 112 mg/Km percorso, per NO_x: 12,3 g/Km percorso, per HC: 1,5 g/Km percorso, per CO: 2,7 g/Km percorso.

Come di evince dalla tabella di cui sopra i dati stimati di emissioni diffuse da traffico veicolare aumentano con un notevole incremento della rumorosità associata al loro transito. Tuttavia se si considera che nella zona non ci sono recettori sensibili e che l'area è a destinazione d'uso industriale l'entità dell'impatto è considerevolmente attenuata.

Passiamo ora al calcolo dei fattori di emissione, considerando le emissioni convogliate di acido solforico in corrispondenza delle due linee di produzione, nonché la produzione di

fanghi di depurazione e acido solforico esausto, rifiuti principali associati alla tipologia di lavorazione dell'opificio.

Fig.4.2 b Calcolo fattori di emissione

MATRICE	Situazione linea lamiere							
	Emissione			Prodotto finito			Fattore di emissione	
	Inquinante	Quantità	Unità di misura	Tipo	Quantità	Unità di misura	Valore specifico	Unità di misura
ARIA	Ac. Solforico (*)	33,54(**)	Kg/anno	Lamiere anodizzate	1320	t/anno	0,025	-
RIFIUTI	Fanghi depurazione	202	t/anno				0,153	-
	Ac. Solforico esausto	83	t/anno				0,063	-
	Situazione linea coils							
ARIA	Ac. Solforico (*)	50,31 (***)	Kg/anno	Lamiere anodizzate	7000	t/anno	0,007	-
RIFIUTI	Fanghi depurazione	412	t/anno				0,06	-
	Ac. Solforico esausto	132	t/anno				0,002	-

(*) Da emissione convogliata nei camini in corrispondenza delle linee di produzione.
(**) Si veda tabella 2.7
(***) Si veda tabella 2.7

Relativamente alle emissioni acustiche i valori stimati come da paragrafo 2.8 evidenziano un netto peggioramento sul versante nord-ovest per introduzione dello scrubber e del gruppo frigo asserviti alla linea coils e si mantengono pressoché costanti nelle altre aree limitrofe, alla luce di alcune variazioni impiantistiche (rimozione compressore).

4.3 Valutazione impatti su singole matrici ambientali

In questo paragrafo sono prese in considerazione, raccolte e selezionate, le informazioni sul territorio, tese ad ottenere una descrizione delle componenti o caratteristiche ambientali che possono essere suscettibili di variazioni o modificazioni causate da interferenze dirette o indirette con il progetto, in riferimento, soprattutto, al livello di vulnerabilità del territorio ed alla reversibilità o irreversibilità degli impatti generati e al loro grado.

4.3.1 Ambiente fisico

4.3.1.1 Geomorfologia

Per quanto riguarda la geomorfologia, intesa in senso stretto, gli intervento in progetto non andranno ad influenzare la stabilità dell'area.
Non vengono infatti incrementati i fattori morfologici legati sia all'azione delle acque correnti e superficiali (ruscellamento diffuso, erosione del suolo, ecc), sia all'azione della gravità (smottamenti, soliflussi, deformazioni plastiche, creeps, ecc).
In conclusione non vengono apportate variazioni alla morfoevoluzione naturale del sito d'interesse né alle aree di influenza e quelle circostanti.

4.3.1.2 Litopedologia

L'opera in oggetto oggetto, non prevede, chiaramente, un impatto sulla matrice suolo, avendo previsto, a causa della difficoltà di scarico per assenza di rete fognaria, un sistema di ricircolo che consente il recupero a meno di perdite per evaporazione di buona parte

dell'acqua di processo. Ciò consente di evitare anche lo scarico al suolo, soluzione in atto fino al novembre 2007, prima dell'implementazione dell'impianto di ricircolo.

4.3.1.3 Idrologia ed idrogeologia

L'idrologia superficiale non subisce interferenze dirette con le operazioni in progetto: come visto risultano infatti assenti corsi d'acqua.
Le acque pubbliche con carattere di emissione idrica costante nel tempo sono due:
Fiume Tirino, affluente del fiume Pescara e va dallo sbocco alle due sorgenti di Capo d'Acqua e il Lago;
Vallone di Freddano , dal punto dove spaglia alla confluenza del rio che scende dalla difesa ad est di Piazzo di Mafalede.
Nelle vicinanze si rilevano anche le fonti del Presciano, dalla sorgente al Tirino.
Le distanze dai principali riferimenti idrografici superficiali sono riportati in tabella.

Riferimento Idrografico	Distanza(*)	Unità misura
Capo d'Acqua	3.550	mt
Lago	2.030	mt
Vallone che scende dalla Difesa	4.300	mt
Fonti di Presciano	3.120	mt

(*) Distanze desunte graficamente per difetto dalla carta topografica ufficiale della Regione Abruzzo (foglio 360, tavola ovest)

Per il tipo di impianto sono escluse anche interferenze con lo scorrere delle acque superficiali di ruscellamento prodotte dopo piogge prolungate o intense a spese dell'infiltrazione.
E' previsto un sistema di gestione per la raccolta delle acque di prima pioggia.

4.3.1.4 Ambiti di tutela

Dall'analisi dei vincoli posti sul territorio, il sito dove è ubicata l'attività in progetto risulta non ricadere in zona di interesse come aree protette, parchi o riserve, zone archeologiche e manufatti di interesse storico architettonico.
Si tratta di una zona individuata dal PRG come a destinazione industriale- artigianale.

4.3.1.5 Economia e società

La componente sociale, intesa come comunità locale non è chiaramente impattata da questa attività, che va a collocarsi in un opificio già esistente e dotato di strutture asservite all'impianto di anodizzazione, opificio che costituisce una risorsa per la collettività, impiegando circa una quarantina di dipendenti e alimentando l'economia del territorio.
Vista comunque la disposizione dell'area rispetto alle zone edificate, le attività umane che vengono più da vicino interessate sono le attività agricole, dato che i campi delle zone limitrofe sono coltivati a seminativi nudi e comunque a colture che non necessitano di una lunga permanenza nei luoghi nel corso delle varie stagioni.

4.3.2 Flora e fauna

4.3.2.1 Flora

La flora presente sia nei siti limitrofi e nelle immediate vicinanze, sia a distanza, sia spontanea che legata alle pratiche antropiche, non subisce alterazioni a seguito delle ulteriori lavorazioni che verranno effettuate nello stabilimento.

4.3.2.2 Fauna

Impatti indiretti sulla fauna potrebbero essere riconducibili solo all'aumento del traffico veicolare della zona con conseguente maggiore disturbo da rumore. In realtà ciò non è realisticamente ipotizzabile dato che l'area in cui ricade l'opificio risulta già interessata da circolazione di mezzi pesanti e l'eventuale incremento di trasporti a supporto della produzione della Itallfinish non andrebbe ad influire se non in percentuale minima sulla situazione già esistente.

4.3.3 Atmosfera

4.3.3.1 Qualità dell'aria

L'intervento oggetto della presente, come già detto, non prevede modificazioni del territorio tali da apportare sostanziali interferenze alle componenti atmosferiche. Analogamente alla configurazione attuale, anche per la configurazione futura è previsto un sistema di abbattimento del carico inquinante (scrubber) per le emissioni convogliate in uscita dall'impianto.
In realtà,come precedentemente specificato, pur essendo previsto un notevole aumento della produzione, non è previsto un incremento eccessivo dei trasporti dato che la materia prima principale (coils di alluminio) rimane la stessa e l'approvvigionamento verrà fatto in ragione del massimo carico possibile dei mezzi di trasporto, limitando il numero dei trasporti in ragione dei costi aziendali e del rispetto dell'ambiente.

4.3.3.2 Rumore e vibrazioni

In considerazione della scarsissima densità abitativa della zona limitrofa all'area oggetto del progetto, dell'attuale livello di rumorosità alquanto contenuto e del prevedibile livello di rumorosità della linea produttiva coils, tale impatto dovrebbe risultare pressoché trascurabile. Come già sottolineato anche l'incremento del traffico veicolare indotto dall'attività produttiva risulta essere irrisorio rispetto al traffico normalmente esistente.
Trattandosi di zona industriale in cui non sono presenti recettori sensibili e considerato che il paese di Capestrano si trova ad una distanza di circa 500 m, l'entità dell'impatto può dirsi estremamente contenuta.

4.3.3.3 Odori

L'impianto è confinato all'interno del capannone industriale preesistente. Le esalazioni odorigene derivanti dalle attività produttive sono e sono minimizzate dall'impianto di abbattimento ad umido (scrubber) e non vengono assolutamente percepite dalla popolazione né arrecano disturbo all'ecosistema circostante.

4.3.3.4 Emissioni di polveri e articolato

Trattandosi di un impianto allocato in un capannone esistente, non si necessitano di particolari operazioni di scavo o movimentazione di terreno, e pertanto le emissioni di polveri in fase di realizzazione sono state pressochè state nulle. Possibili fonti di emissione da polveri sono da ricercarsi nel traffico veicolare dovuto ad approvvigionamento/spedizione prodotti, smaltimento rifiuti, con un incremento di circa l'80% delle emissioni diffuse di particolato.

4.3.4 Salute pubblica

In conclusione, per quanto sopra esposto e sulla base delle considerazioni riportate nei precedenti capitoli in merito ai fattori ambientali (aria, ambiente idrico, suolo e sottosuolo, vegetazione, flora e fauna, rumore e paesaggio), si può affermare che la situazione attuale dell'opificio Italfinish non presenta fenomeni tali da compromettere gli aspetti igienico-sanitari e quindi, la salute degli individui e della comunità interessata.

4.4 Minimizzazione delle impatti con applicazione delle Migliori tecniche disponibili

In questo paragrafo consideriamo quali sono le migliori tecnologie disponibili applicabili alll'impinato in maniera da minimizzare attraverso la loro applicazione i possibili impatti.
Il documento di riferimento per il trattamento superficiale di metalli e plastica (Settembre 2005) è a cura della Commissione Europea – Direzione Generale CCR Centro Comune di Ricerca – Istituto di Prospettiva Tecnologica.

Relativamente alla Migliori Tecnologie Disponibili di settore l'azienda mette in campo una serie di attività, relativamente a:

- Minimizzazione consumi di energia e acqua e ottimizzazione della loro gestione
- Riduzione e controllo del trascinamento (drag-out)
- Modalità per l'impiego ottimale delle materie prime (Monitoraggio consumo di materie prime ed acqua)
- Abbattimento delle emissioni di acido in atmosfera con scrubber
- Ricircolo totale dell'acqua di processo previo trattamento delle acque per mezzo di depuratore chimico-fisico
- Relativamente alla gestione dei rifiuti: Minimizzazione dei residui e del fenomeno di trascinamento. I rifiuti significativi del processo di lavorazione riguardano principalmente i fanghi di depurazione e l'acido esausto.
- I livelli di emissione sonora nell'area sono del tutto insignificanti
- Utilizzo di additivi privi di PFOS
- Scambio della polarità degli elettrodi ad intervalli regolari nei processi elettrolitici di anodizzazione
- Applicazione di procedure sia operative che organizzativo-gestionali, volte al miglioramento continuo delle prestazione ambientali dell'organizzazione attraverso un Sistema di gestione certificato ISO 14001 e ISO 9001.

4.5 Monitoraggio e controllo

Per entrambe le linee di produzione sono previsti monitoraggi relativamente alle emissioni atmosferiche (periodici), emissioni sonore (in funzione di modifiche), alla caratterizzazione

dei rifiuti prodotti (in funzione delle necessità di smaltimento) e controllo fughe di sostanze lesive per l'ozono sui gruppi frigo, al fine di tenere sempre sotto controllo i possibili impatti ambientali.

Tab.4.5 Monitoraggi e controlli

Monitoraggio	Rilevamento	Parametri	Frequenza
Emissioni Atmosferiche	E1,E4(*)	Acido solforico	Semestrale
Rilievi fonometrici esterni	Campagna, Strada interna zona industriale, S.S. 153, Campagna		Solo per modifiche sostanziali
Caratterizzazione chimico fisica rifiuti	Fanghi 060503, Acido solforico 060101, Soda caustica esausta 060204, Sedimenti soda caustica 110198		In funzione di necessità di smaltimento
Controllo fughe a gruppi frigo			semestrale

(*) E2, E5 impianti non soggetti ad autorizzazione ax art.269, comma 14 D.Lgs.152/2006, impianti di combustione alimentati a metano con potenza termica nominale inferiore a 3 MW

4.6 Rischio incidenti

I rischi ambientali sono imputabili essenzialmente a malfunzionamenti/avarie degli impianti di abbattimento emissioni acide “scrubber”(uno esistente e regolarmente autorizzato e uno in previsione) e dell’impianto di depurazione acque reflue, per i quali esistono sistemi e procedure di controllo.
Di seguito si riportano i principali malfunzionamenti e relativi controlli.

- Malfunzionamento accidentale impianto di abbattimento emissioni acide “scrubber”.
L' impianto di abbattimento emissioni acide è dotato di sensori di sicurezza per la misurazione indiretta di alcuni valori fisici, chimici ed elettrici che caratterizzano i vari processi delle due linee di produzione: controllo delle portate aspirate, controllo del rendimento dell’abbattimento degli inquinanti (acido solforico), registrazione in continuo dei parametri pH ed Rx.
In caso di malfunzionamento (di uno dei motori, della girante e/o altro problema) si ha l’emissione di un allarme ottico-acustico, e, dunque, con la ragionevole garanzia che l’espulsione degli aeriformi nell’atmosfera possa avvenire solo ed unicamente con il sistema di abbattimento in funzionamento corretto ed efficace.
Lo stesso tipo di sistema è previsto per lo srubber della linea coil in previsione.

- Malfunzionamento accidentale dell’ impianto di depurazione acque reflue.
L’eventuale emergenza e malfunzionamento dell’impianto di depurazione acque è evidenziato dal rilevamento di un anomalo valore del pH misurato nelle vasche di trattamento e nelle acque depurate prima dell'avvio all'impianto di osmosi inversa e, quindi, al ricircolo.
La situazione di emergenza potrebbe essere legata alla tracimazione dell’acqua dalla vasca di accumulo prima della depurazione, dovuto al malfunzionamento delle pompe di sollevamento.In ogni caso, data la presenza di due vasche di neutralizzazione successive, anche in caso di malfunzionamento di una delle due, è sempre assicurato il corretto funzionamento dell'impianto; inoltre, anche il sistema di sollevamento delle acque è composto da due pompe gemelle di cui una entra in funzione automaticamente in caso di malfunzionamento dell’altra.

La misura di sicurezza adottata sarà l'installazione di un livello troppo pieno che avviserà del problema con allarme ottico-acustico e fa scattare l'elettrovalvola per il blocco dell'acqua di alimentazione delle vasche di trattamento.
L'impianto viene controllato da un addetto che ne verifica il regolare funzionamento, provvede alla sua manutenzione e, in caso di disfunzioni, segnala e fa intervenire il servizio di manutenzione. Lo stesso provvede a controlli periodici dei parametri chimico-fisici delle acque che, a seguito della depurazione vengono fatte ricircolare nell'impianto.

4.7 Valutazione degli impatti

4.7.1 Identificazione e valutazione degli impatti ambientali durante l'opera

Col termine impatto ambientale si definisce l'insieme delle alterazioni dei fattori e dei sistemi ambientali prodotti dalle attività connesse alla realizzazione di un'opera; in questo contesto il concetto di ambiente comprende il complesso dei fattori fisici, sociali, culturali ed estetici inerenti gli individui e le comunità e che determinano la forma, il carattere, le reazioni e lo sviluppo.
Nella sua accezione più vasta, quindi, l'impatto ambientale, conseguente alla presenza di un'opera, potrà sortire sia effetti negativi che positivi.

Ai fini della stima degli impatti, intesi come variazioni indotte sull'ambiente dalla realizzazione e esercizio dell'opera in confronto alla situazione senza intervento sono state valutate le singole azioni nei confronti dei comparti ambientali potenzialmente impattati con le relative misure di mitigazione adottate e un'autovalutazione qualitativa dell'impatto generato, alla luce delle valutazioni quantitative dei fattori di emissione (paragrafo 4.4) e delle misure di minimizzazione/contenimento previste.
Il metodo di stima è di tipo cromatico con due scale cromatiche per evidenziare il tipo di impatto positivo o negativo e presenta livelli di valutazione (espressi da quattro tonalità), corrispondenti a quattro livelli qualitativi.
Qualora rispetto alla situazione precedente non ci sono variazioni il colore utilizzato è il bianco.

	Trascurabile	Basso	Medio	Alto
IMPATTO NEGATIVO				
IMPATTO POSITIVO				

FASE	AZIONI	COMPARTO AMBIENTALE	IMPATTO AMBIENTALE	MISURA DI MITIGAZIONE PREVISTE	VALUTAZIONE QUALITATIVA
Realizzazione (*)	Installazione impianto	Suolo	Occupazione suolo	Installazione linea internamente a opificio	
	Realizzazione impianti asserviti a progetto	Suolo Atmosfera	Inquinamento suolo e atmosfera	Impianti già esistenti asserviti alla linea di produzione esistente. Realizzazione impianto di abbattimento emissioni	
Esercizio	Uso di acqua	Idrosfera	Depauperamento risorsa	Impianto di ricircolo per minimizzazione quantitativi acqua di processo con reintegro	
	Scarico idrico	Suolo e sottosuolo	Inquinamento suolo e sottosuolo	Non c'è scarico ma totale ricircolo	
	Produzione rifiuti	Suolo	Inquinamento suolo	Corretta gestione dei rifiuti con deposito temporeo secondo a norma (Deliberazione Interministeriale 27/7/84)	
	Emissioni in atmosfera	Atmosfera	Inquinamento atmosferico	Sistema di abbattimento emissioni (scrubber)	
	Scarichi idrici civili	Fognatura	Inquinamento idrico		
	Gestione acque meteoriche	Suolo	Inquinamento suolo	Impianto di raccolta e gestione delle acque meteoriche	
	Consumo energia	Energia	Depauperamento risorsa		
	Traffico da aumento produttivo e approvvigionamenti	Atmosfera Ecosistema Sistema antropico	Inquinamento da traffico veicolare, aumento flussi traffico, interferenze con corridoi ecologici		
	Rumore	Ecosistema	Rumore Disturbo	Impianto confinato internamente a capannone industriale	
	Occupazione	Sistema antropico	Nuove occupazioni		
Dismissione	Rimozione impianto	Suolo e sottosuolo	Inquinamento suolo e sottosuolo	Bonifica	

(*) Trattandosi di un impianto già realizzato non sono state valutati gli impatti associati alla fase cantiere

5. CONCLUSIONI

Il presente studio di assoggettabilità, ha avuto lo scopo di valutare (nel senso di dare un valore) l'insieme dei rapporti esistenti tra opera proposta e l'ambiente in cui essa va ad inserirsi sulla base di informazioni, le più complete possibili, che coinvolgono gli aspetti giuridici, economici, sociali ed ambientali, onde permettere la formulazione di un giudizio di fattibilità.
L'insieme degli impatti elementari rappresentano l'impatto dell'opera sul sistema ambientale, e consenteno di definire la compatibilità o meno dell'impianto con l'ambiente che caratterizza il sito in oggetto.

I principali impatti ambientali indotti dall'opera sono relativi ai consumi di risorse (acqua, materia prima ed energia) nonché all'incremento di inquinamento atmosferico dovuto all'impianto di convogliamento fumi sulla linea di produzione coils, ad un incremento di produzione termica da caldaia a metano, da traffico veicolare associato ai maggiori flussi di traffico.

L'impatto ambientale dell'attività proposta può, come visto, aver effetti negativi da nulli a lievi e comunque sono soggetti ad essere regolati, controllati, minimizzati e annullati mettendo in atto opportuni criteri di contenimento.

Considerando le caratteristiche generali ed ambientali del sito a destinazione d'uso artigianale/industriale in oggetto ed i criteri di progettazione adottati e le modalità di esercizio assunte per l'impianto coils, si ritiene che l'impianto come attività è compatibile con l'ambiente in cui esso stesso è inserito.