



Stabilimento: San Vito al Tagliamento (PN)

Via Clauzetto, 22

Tel. +39 0434 85400

Fax +39 0444 784270

SINTESI NON TECNICA

Stabilimento di San Vito al Tagliamento – via Clauzetto 22

1 Descrizione del sito

Descrizione generale e localizzazione del sito

Lo stabilimento è situato nella zona industriale Ponte rosso nel comune di San Vito al Tagliamento (PN), in particolare in zona Territoriale omogenea D costituita da insediamenti produttivi esistenti su un'area di 300 ettari.

Il sito produttivo è collocato a nord est del Consorzio per lo Sviluppo Industriale del Ponte rosso, più precisamente nel foglio n. 3 mappali 1471 e 1668 del N.C.E.U. del Comune di San Vito al Tagliamento (PN), con una superficie complessiva pari a circa 15000 mq, di cui superficie coperta di circa 8600 mq.

Le zone scoperte sono tutte asfaltate ed il perimetro è delimitato da una recinzione metallica.

L'azienda Zincol Italia S.p.A. di via Clauzetto confina:

- A nord con un sito produttivo di materiali isolanti per edilizia
- A ovest con via Clauzetto oltre la quale vi è un sito produttivo di materiali isolanti per edilizia.
- A sud con un sito produttivo in cui vengono svolte lavorazioni e commercio di metalli ferrosi.
- A est con via Clauzetto oltre la quale vi sono due siti produttivi che svolgono attività di lavanderia industriale ed officina meccanica.

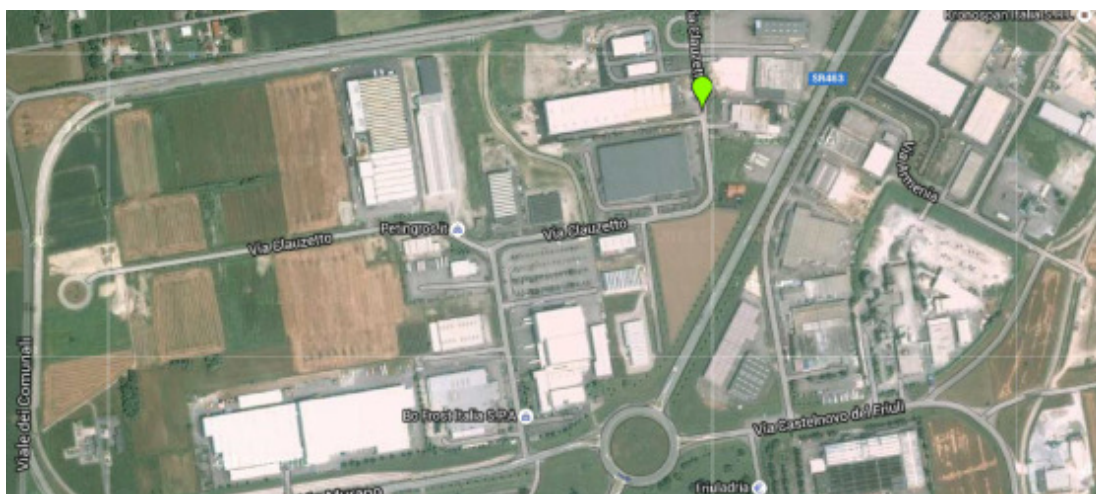
Possibili “bersagli ambientali”

Nelle vicinanze del sito produttivo si trovano:

TIPOLOGIA	BREVE DESCRIZIONE
Attività produttive	A nord e ad ovest l'azienda confina con un sito produttivo di materiali isolanti per edilizia. A sud l'azienda confina con un sito produttivo in cui vengono svolte lavorazioni e commercio di metalli ferrosi. A est l'azienda confina con via Clauzetto oltre la quale vi sono due siti produttivi che svolgono attività di lavanderia industriale ed officina meccanica.
Case di civile abitazione	La prima casa è ai margini della zona industriale “Ponte Rosso” a circa 0,5 km dallo stabilimento. Il paese/frazione più vicino è, in linea d'aria, la località Borgo Versutta a circa 2 km. Il centro comunale più vicino è Casarsa della Delizia a circa 3 km.
Scuole, ospedali, etc.	Le scuole più vicine risultano essere site in Casarsa della Delizia a circa 3 km dallo stabilimento e in frazione Madonna di Rosa di San Vito anch'esse a circa 3 km di distanza. L'ospedale più vicino è a San Vito al Tagliamento a circa 4 km di distanza.
Impianti sportivi e/o ricreativi	Impianti sportivi e ricreativi sono presenti sia a Casarsa della Delizia a circa 3 km, a San Vito al Tagliamento a circa 4 km e nell'area fluviale del tagliamento a circa 3 km.
Infrastrutture di grande comunicazione	La zona industriale “Ponte Rosso” è attraversata dalla strada statale 463. L'autostrada A28 Portogruaro – Conegliano e l'uscita di Villotta dista circa 15 km dallo stabilimento. La stazione ferroviaria più vicina si trova a Casarsa della Delizia a circa 3 km e a San Vito al Tagliamento a circa 4 km,

	mentre è presente un terminal ferroviario a poche centinaia di metri dallo stabilimento.
Opere di presa idrica destinate al consumo umano	
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc.	La Zona industriale “Ponte Rosso” è attraversata nella zona ovest, dal corso d’acqua “Roja”, piccolo affluente del Tagliamento. L’argine artificiale di sponda destra del Tagliamento dista circa 2 km. Il mare, in linea d’aria si trova a circa 35 km
Riserve naturali, parchi, zone agricole	La zona industriale è circondata e a volte inframmezzata da zone agricole, che si trovano quindi nelle vicinanze dello stabilimento (a meno di 0,5 km). A circa 30 km in direzione SSE si trova la “Riserva naturale foci dello Stella, mentre a circa 8 km in direzione est si trova la zona protetta “Biotipo risorgive di Codroipo”.
Pubblica fognatura	Lo stabilimento è servito da una rete di fognatura bianca per le acque meteoriche e da una rete di fognatura nera per le acque derivanti da lavorazioni industriali e dai servizi.
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	Lo stabilimento è servito di gas metano dalla rete installata presso la zona industriale “Ponte Rosso”. Non esiste acquedotto, per cui lo stabilimento preleva l’acqua per utilizzi interni da pozzo insistente sul terreno aziendale.
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kW	Un elettrodotto serve la zona industriale arrivando a circa 500 m in linea d’aria dallo stabilimento in direzione nord ovest.

Collegamenti stradali



Inquadramento idrografico-geologico

Il territorio del comune si estende a meridione della linea delle risorgive e costeggia un buon tratto del fiume Tagliamento, in sponda destra. In questo tratto la pianura si stacca dal fiume in direzione SW formando un vasto e piatto cono di deiezione avente una pendenza valutabile attorno al 1.5 per mille.

Questo fu costruito, a ridosso delle più occidentali costruzioni alluvionali dei torrenti Cellina e Meduna, dalle correnti fluvio-glaciali e fluviale del fiume Tagliamento durante la seconda fase del Wurmiano ed in particolare all'inizio del post-glaciale. Tali correnti, degradando da NE verso SW, per il progressivo affievolirsi dell'energia di trasporto abbandonarono dapprima i clasti più grossolani e quindi a seguire quelli a granulometria via via più fine.

Tuttavia, in epoche successive, tali depositi vennero rimaneggiati, sovralluvionati o terrazzati in conseguenza al vario divagare e operare sul piano delle acque fluviali; vi è inoltre da considerare che durante le grandi ed impetuose piene, cospicue percentuali di ghiaie furono portate verso il mare, lungo fasce o strisce sottili che s'incunearono e talora s'interdigitarono entro l'enorme volume della bassa pianura.

I rami di piena, che corrispondono, quindi, alle attuali plaghe ghiaiose distribuite lungo il territorio comunale, sono stati progressivamente abbandonati, man mano che il fiume, restringendo il suo territorio di spaglio, ha spostato il suo asse verso oriente.

I sedimenti che compongono la zona risultano di origine alluvionale e fluvio-glaciale di natura quasi esclusivamente calcarea e sono costituiti da ghiaie e sabbie in debole matrice limo-argillosa.

Anche in profondità s'incontrano le ghiaie frammiste a sabbie in debole matrice limosa; all'interno del complesso ghiaioso si rinvengono talora sedimenti fini di limo di colore rosso-bruno provenienti dall'alterazione dei carbonati e legato alla fase di transizione fra il diluviale antico e l'alluviale più recente, e rappresentante un deposito d'acqua relativamente più tranquillo della stessa originaria corrente fluvio-glaciale.

La stratigrafia situata nelle immediate vicinanze è la seguente:

- da 0 a 0.5 ml terreno vegetale
- da 0.5 a 18 ml ghiaia e sabbia
- da 18 a 21 ml argilla limo-sabbiosa
- da 21 a 38 ml ghiaia e sabbia

Per quanto concerne l'idrogeologia della zona, si fa presente che l'elemento più importante è rappresentato dalla falda acquifera che risulta trovarsi ad una profondità compresa generalmente tra i 2-5 metri determinata dalla forte escursione che subisce la stessa.

Ambiente climatico

L'Osservatorio Meteorologico Regionale dell'ARPA FVG, che registra gli eventi meteorologici della Regione, registra i seguenti dati medi per gli ultimi anni:

	2011		2012		2013		2014	
	mm pioggia	T media	mm pioggia	T media	mm pioggia	T media	mm pioggia	T media
GEN	41	2,6	22	2,1	100	4,1	357	7,3
FEB	65	4,7	21	2,2	100	4,1	340	8,2
MAR	197	8,5	4	11,3	268	7,5	62	11,4
APR	18	14	182	12,3	40	13,9	59	15
MAG	53	18,8	127	17,8	272	16	53	17,4
GIU	120	21,2	145	22,7	45	21,2	142	22,3
LUG	162	21,7	89	24,5	18,6	24,7	212	21,9
AGO	60	23,3	95	24,3	100	23,1	242	21,2
SET	62	21,1	173	19,6	97	18,6	85	18,4
OTT	129	12,4	118	14,4	56	14,4	75	15,6
NOV	39	7,5	236	10,2	199	9,9	270	11,9
DIC	35	4,7	72	3,1	61	5,6	106	6,3

2. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E DELLE ATTIVITÀ CONNESSE

L'attività dello stabilimento è la verniciatura conto terzi di materiale metallico.

Il prodotto da trattare proviene da clienti esterni che recapitano con mezzi propri i materiali da trattare presso la sede dell'azienda.

Al fine di eseguire il servizio di verniciatura sono presenti all'interno dello stabilimento diversi impianti e lavorazioni che permettono di ottenere il prodotto finito con le caratteristiche richieste dal cliente.

Non viene infatti previsto un unico ciclo di lavorazione, ma a seconda dei capitolati di fornitura, le varie lavorazioni presenti possono essere combinate tra loro in modo da fornire un prodotto conforme alle specifiche di resistenza alla corrosione e proprietà meccaniche da garantire.

Le lavorazioni effettuate presso lo stabilimento possono variare da grandi commesse presenti in continuità nel corso dell'anno da parte di clienti abituali fino alla singola commessa del piccolo cliente occasionale.

Il ciclo di pretrattamento dell'impianto di cataforesi non è unico per tutto il materiale verniciabile, ma diverso a seconda della tipologia di metallo da verniciare (ferro, alluminio, ghisa, ecc...) e dello stato superficiale dello stesso (quantità di ossidazione presente).

Esistono pertanto sia alcuni cicli standard che la possibilità di "personalizzare" il ciclo a seconda del materiale da trattare.

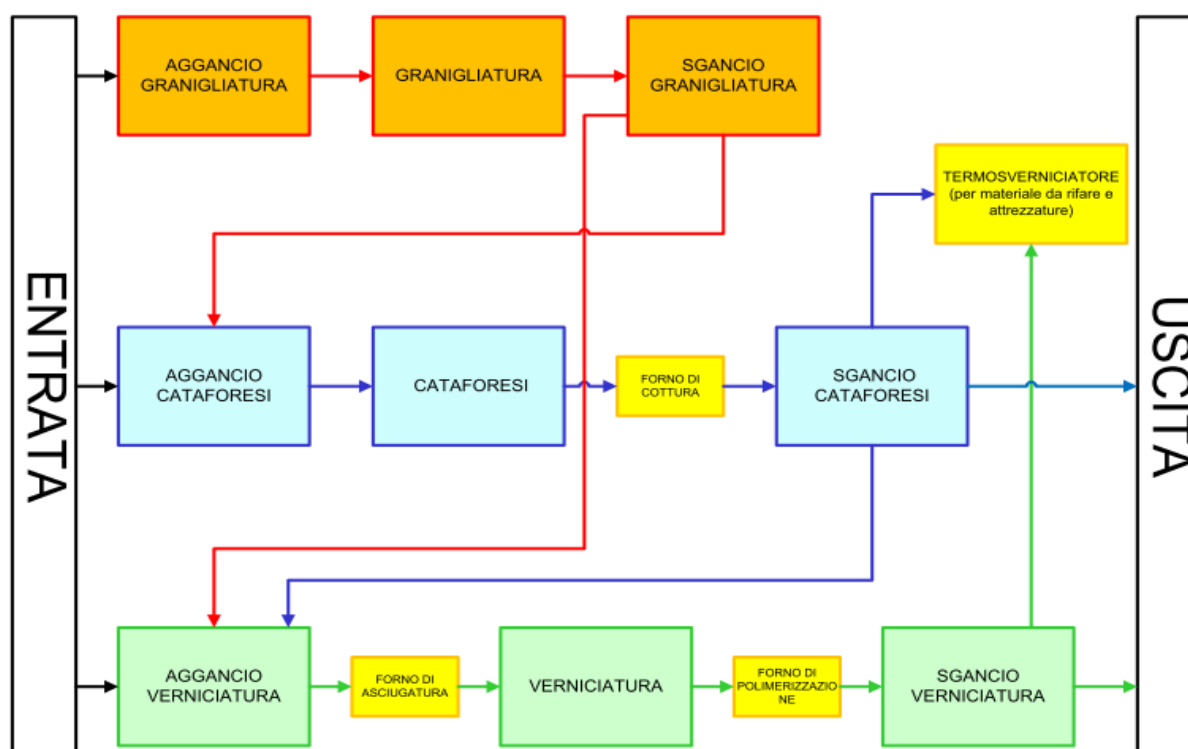
La verniciatura in cataforesi viene offerta solamente con un colore nero RAL 9005, mentre per quanto riguarda la verniciatura a polvere vi è la possibilità di verniciare con qualsiasi colore RAL ed a campione su richiesta del cliente.

Vi è infine la possibilità di effettuare due mani di vernice a polvere, la prima di fondo protettivo e la seconda a finire.

Nello specifico sono presenti diversi impianti e lavorazioni:

- Granigliatura (attività non IPPC)
- Verniciatura per cataforesi (attività IPPC)
- Sigillatura (attività non IPPC)
- Verniciatura a polveri (attività non IPPC)
- Finitura materiale verniciato (attività non IPPC)

Di seguito lo schema di processo e lo schema a blocchi relativi alle attività svolte all'interno dello stabilimento:



Di seguito la descrizione delle attività svolte e dei relativi impianti presenti:

Entrata

Il materiale in entrata, consegnato tramite automezzi di vettori o dei clienti viene scaricato dagli stessi e disposto nelle zone dello stabilimento adibite a deposito di materiale grezzo (sia all'interno del capannone coperto che all'esterno di esso).

L'operazione viene effettuata utilizzando carrelli elevatori sia a gasolio che elettrici.

Sulla base dei dati contenuti nei documenti di trasporto, esso viene identificato assegnando un numero di commessa e di ciclo di lavorazione.

A seconda del ciclo di lavorazione, viene prelevato dalla zona di stoccaggio e portato nel reparto da dove incomincia il ciclo di lavorazione previsto.

Aggancio granigliatura

Il materiale da granigliare viene ispezionato per verificare eventuali non idoneità alla lavorazione e quindi agganciato tramite strutture o filo di ferro agli appositi bilancini presenti.

L'operazione può essere effettuata manualmente o tramite l'utilizzo di carrelli elevatori a seconda delle dimensioni e del peso del materiale in lavorazione.

Granigliatura

Il materiale agganciato alla travetta passa all'interno dell'impianto di granigliatura con un ciclo automatico.

L'impianto è stato studiato per il trattamento di strutture metalliche appese ai ganci di un sistema di trasporto monorotaia.

L'impianto dispone di 6 + 6 turbine contrapposte che proiettano abrasivo metallico sui pezzi da trattare con una velocità di rotazione della turbina variabile.

L'abrasivo metallico centrifugato dalle turbine viene raccolto in una tramoggia sottostante e convogliato al sistema di depolverazione e classificazione dove la graniglia esausta viene eliminata dal ciclo produttivo e quella ancora funzionale riutilizzata.

A servizio di questa lavorazione è presente un impianto di aspirazione delle polveri comprensivo di filtro a maniche con pulizia automatica delle stesse mediante impulsi di aria compressa in controcorrente.

Il funzionamento dell'impianto avviene a temperatura ambiente per cicli discontinui, nel senso che il bilancino che trasporta il materiale sabbiato viene fatto uscire dall'impianto e scaricato prima di iniziare un nuovo ciclo di granigliatura.

Tutto l'impianto è protetto da una cabina fonoassorbente al fine di ridurre l'impatto sonoro di questa lavorazione sia verso l'esterno che verso l'interno dello stabilimento.

Sgancio granigliatura (finitura)

Con modalità simili a quelle utilizzate per il carico del bilancino, si provvede allo scarico del materiale granigliato.

Il materiale granigliato viene posto su apposite strutture di sostegno e pulito dalla graniglia eventualmente presente.

Nel caso fosse anche zincato si procede ad un'operazione di finitura mediante smerigli manuali per eliminare gocce e bave di zinco.

Il materiale così finito può essere poi sottoposto a verniciatura per cataforesi o a polvere sui rispettivi impianti.

Aggancio cataforesi

Il materiale viene portato con l'ausilio di un carrello elevatore presso la zona di carico dell'impianto di cataforesi e agganciato per mezzo di filo di ferro o strutture metalliche ai bilancini dell'impianto di cataforesi.

L'aggancio viene effettuato manualmente o tramite l'utilizzo di carrelli elevatori a seconda delle dimensioni e del peso del materiale in lavorazione su postazioni nelle quali è possibile alzare ed abbassare la trave al fine di avere il materiale sempre nella posizione più comoda per gli operatori.

Vi è la possibilità di effettuare uno stoccaggio provvisorio dei bilancini in attesa del carico sull'impianto utilizzando apposite strutture fisse presenti nell'area.

Cataforesi

Il materiale caricato sull'impianto, una volta assegnato dal conduttore ad uno specifico ciclo di pretrattamento che dipende dalla tipologia del metallo che lo compone, viene automaticamente pretrattato e verniciato dall'impianto di cataforesi.

I vari cicli di pretrattamento si differenziano sia per le vasche selezionate che per i tempi di permanenza nelle vasche stesse.

E' possibile anche, manualmente, utilizzare cicli di pretrattamento diversi da quelli già impostati nel software del PLC che governa l'impianto di cataforesi.

La parte dell'impianto che svolge la funzione di pretrattamento è composta da 10 vasche che vengono utilizzate con sequenze e tempistiche diverse a seconda del ciclo di trattamento impostato.

Nello specifico le vasche presenti sono le seguenti:

1. Presgrassaggio
2. Lavaggio con acqua di rete
3. Sgrassaggio
4. Lavaggio con acqua di rete
5. Decapaggio
6. Lavaggio con acqua di rete
7. Attivazione
8. Fosfatazione
9. Lavaggio con acqua di rete
10. Lavaggio con acqua demineralizzata

La parte dell'impianto che svolge la funzione di verniciatura per cataforesi è composta dalle tre vasche sotto riportate in cui, in acqua demineralizzata, sono disciolti i prodotti vernicianti utilizzati:

11. Vasca di verniciatura
12. Lavaggio con ultra filtrato
13. Lavaggio con ultra filtrato

A completamento dell'impianto di cataforesi è presente un forno di cottura della vernice impostato indicativamente a 175 °C.

Il titolo delle diverse vasche viene mantenuto costante tramite l'aggiunta dei prodotti, in continuo o a seguito delle analisi effettuate.

A servizio dell'impianto di cataforesi sono presenti tre aspiratori di fumi: due di questi aspirano i fumi prodotti dalle vasche di pretrattamento e cataforesi, mentre il terzo aspira i fumi prodotti dal forno di cottura della vernice.

L'impianto possiede un quadro di controllo gestito tramite computer che permette in ogni momento di verificare la situazione di tutte le bilancine presenti su di esso (identificazione, posizione, tempo di permanenza nella posizione attuale).

L'impianto può essere utilizzato sia con orario giornaliero che su turni lavorativi dipendentemente dalle richieste del mercato e dalla quantità di materiale da verniciare.

Sgancio cataforesi

Il materiale verniciato in cataforesi, viene scaricato dai bilancini e, se ha finito il proprio ciclo di lavorazione, viene controllato, imballato e quindi portato presso il magazzino del prodotto finito; in caso contrario viene pallettizzato per essere avviato alla successiva fase di lavorazione.

Le modalità di sgancio sono simili a quelle utilizzate per l'aggancio sull'impianto di cataforesi.

Sigillatura

Alcune tipologie di materiale, per le loro caratteristiche particolarità costruttive (come ad esempio cabine o cassette), necessitano prima della verniciatura a polvere di un'operazione di sigillatura manuale di interstizi e fessure per evitare infiltrazioni di acqua all'interno del manufatto.

Questa operazione viene svolta in modo manuale utilizzando appositi prodotti in un'area dedicata a questo scopo.

Aggancio verniciatura

Il materiale viene portato con l'ausilio di un carrello elevatore presso le zone di carico dell'impianto di verniciatura e agganciato per mezzo di filo di ferro o strutture metalliche ai bilancini dell'impianto di verniciatura a polvere utilizzando apposite postazioni nelle quali è possibile alzare ed abbassare la trave al fine di avere il materiale sempre nella posizione più comoda per gli operatori.

Vi è la possibilità di effettuare uno stoccaggio provvisorio dei bilancini in attesa del carico sull'impianto utilizzando apposite strutture presenti nell'area.

Il materiale caricato, se prima trattato in cataforesi, viene sottoposto ad una operazione di irruvidimento manuale al fine di eliminare eventuali imperfezioni superficiali e rompere il film di cataforesi per migliorare le caratteristiche di adesione meccanica della polvere che dovrà essere applicata.

Trasporto e pretrattamento a spruzzo

I bilancini che trasportano il materiale da verniciare si muovono tramite una serie di convogliatori a catena che coprono ognuno una zona dell'impianto e che nella loro totalità permettono il passaggio completo su tutto l'impianto di verniciatura stesso.

Prima della fase di verniciatura a polvere, il materiale passa attraverso un tunnel di fosfosgrassaggio dove, se già verniciato in cataforesi viene solamente lavato con acqua demineralizzata, mentre se grezzo viene dapprima sottoposto a fosfosgrassaggio, lavato con acqua di rete e quindi con acqua demineralizzata.

Il fosfosgrassaggio ed il successivo lavaggio vengono svolti a spruzzo utilizzando apposite pompe che convogliano i liquidi nelle rampe presenti all'interno del tunnel.

A servizio del tunnel è presente un impianto di aspirazione dei fumi che si formano all'interno dello stesso.

Successivamente il materiale entra nel forno di asciugatura da cui esce pronto per la successiva fase di verniciatura a polvere.

A servizio del forno di asciugatura sono presenti un bruciatore alimentato a gas metano per riscaldare l'aria ed un'aspirazione dei fumi che si formano all'interno.

Verniciatura a polvere

Il materiale in arrivo dal forno di asciugatura, dopo essersi raffreddato durante il tragitto, viene verniciato a polvere in una delle due cabine presenti sull'impianto.

Nell'ambito della quotidiana programmazione della produzione, si impostano come da verniciare nella cabina numero 1 bilancini appartenenti a commesse sufficientemente grandi da permettere la verniciatura con il minor numero possibile di cambi colore.

Vengono normalmente destinate alla cabina numero 2 bilancini di piccole commesse o trasportanti materiale che per qualche motivo (ingombro, difficoltà di verniciatura, colori particolari, ecc...) non si ritiene opportuno lavorare nell'altra cabina.

La cabina di verniciatura a polvere numero 1 è equipaggiata con 16 pistole automatiche 8 su ogni lato montate su due reciprocatori contrapposti su due colonne da quattro pistole ognuna.

In questa cabina vi sono anche due postazioni (una per lato) di verniciatura con pistola manuale che vengono utilizzate per ritoccare le parti che rimangono scoperte dopo il passaggio dalle pistole in automatico.

A servizio di questa cabina è presente un impianto di aspirazione della polvere utilizzata per la verniciatura progettato in modo tale da consentire il recupero dell'overspray.

L'impianto è infatti dotato di un sistema di recupero della polvere di verniciatura riutilizzabile che, mediante apposite tubazioni, viene in automatico riportata sul punto di prelievo per tornare poi verso le pistole e quindi in cabina.

La polvere che non è più riutilizzabile passa oltre il sistema di recupero dell'overspray per essere abbattuta prima dell'immissione in atmosfera da un filtro a maniche e quindi da questo estratta per essere smaltita come rifiuto.

La cabina di verniciatura numero 2 è equipaggiata con due pistole che permettono agli operatori di verniciare manualmente il materiale in lavorazione.

A servizio di questa cabina sono presenti due impianti di aspirazione della polvere utilizzata per la verniciatura progettati in modo tale da consentire il recupero dell'overspray.

Anche questi sono infatti dotati di un sistema di recupero della polvere di verniciatura riutilizzabile concettualmente identico a quello dell'altra cabina.

La polvere che non è più riutilizzabile passa oltre il sistema di recupero dell'overspray per essere abbattuta prima dell'immissione in atmosfera da un filtro a maniche e quindi da questo estratta per essere smaltita come rifiuto.

La tipologia, il colore e lo spessore della vernice applicata dipendono dal ciclo di verniciatura richiesto dal cliente.

Il materiale verniciato a polvere entra nel forno di polimerizzazione dove viene polimerizzata la vernice applicata.

A servizio del forno di polimerizzazione sono presenti un bruciatore alimentato a gas metano per riscaldare l'aria ed un'aspirazione dei fumi che si formano all'interno.

L'impianto possiede un quadro di controllo gestito tramite computer che permette in ogni momento di verificare lo stato delle varie componenti.

L'impianto può essere utilizzato sia con orario giornaliero che su turni lavorativi dipendentemente dalle richieste del mercato e dalla quantità di materiale da verniciare.

Sgancio (finitura ed imballo)

Il materiale verniciato e raffreddato all'aria viene scaricato dall'impianto di verniciatura.

Per alcune tipologie di materiale si utilizza come aiuto un carrello elevatore o un carro ponte.

Per i materiali più piccoli si abbassano i bilancini per mezzo di alzatravette che permettono agli operatori di lavorare in modo ergonomico.

Vi è la possibilità di effettuare uno stoccaggio provvisorio dei bilancini in attesa dello scarico utilizzando apposite strutture presenti nell'area.

Il materiale scaricato viene controllato, eventualmente ritoccato mediante vernici a liquido ed imballato nella stessa area o in area apposita adiacente.

Il materiale verniciato ed imballato viene trasportato tramite carrello elevatore nelle aree di stoccaggio ad esso adibito sia all'interno che all'esterno dell'edificio.

Uscita

Al momento della consegna al cliente, il carrellista carica il prodotto finito sull'automezzo previsto per il trasporto che, dopo l'emissione dei regolamentari documenti di viaggio, può lasciare lo stabilimento.

Infine, elenchiamo le attività di servizio:

Termosverniciatura

I ganci e le attrezzature utilizzate per le operazioni di verniciatura (sia per cataforesi che a polvere) necessitano di un'operazione di sverniciatura che viene svolta tramite un forno impostato indicativamente a 450 °C per tre ore. Il materiale viene inserito nel forno e a completamento del ciclo impostato ne viene estratto per raffreddarlo all'aria prima del riutilizzo sugli impianti.

Installati su questo impianto vi sono due bruciatori; il primo serve la camera di sverniciatura, il secondo funge da post-combustore per i fumi prodotti durante la sverniciatura.

A servizio di questo impianto è presente un'aspirazione dei fumi prodotti durante le fasi di bruciatura.

Impianti di demineralizzazione acque

La necessità di utilizzare acqua demineralizzata nell'impianto di cataforesi viene soddisfatta da un impianto di demineralizzazione composto da un filtro a carboni attivi, un filtro cationico, uno anionico debole ed un anionico forte.

Il parametro di conducibilità massima impostato è pari a 30 μ S, oltre questo valore si procede con la rigenerazione dei filtri.

E' presente inoltre un impianto di produzione di acqua demineralizzata a servizio del tunnel di fosfosgrassaggio composto da un filtro a carboni attivi, un filtro cationico ed un filtro anionico.

Il parametro di conducibilità massima impostato è pari a 30 μ S, oltre questo valore si procede con la rigenerazione dei filtri.

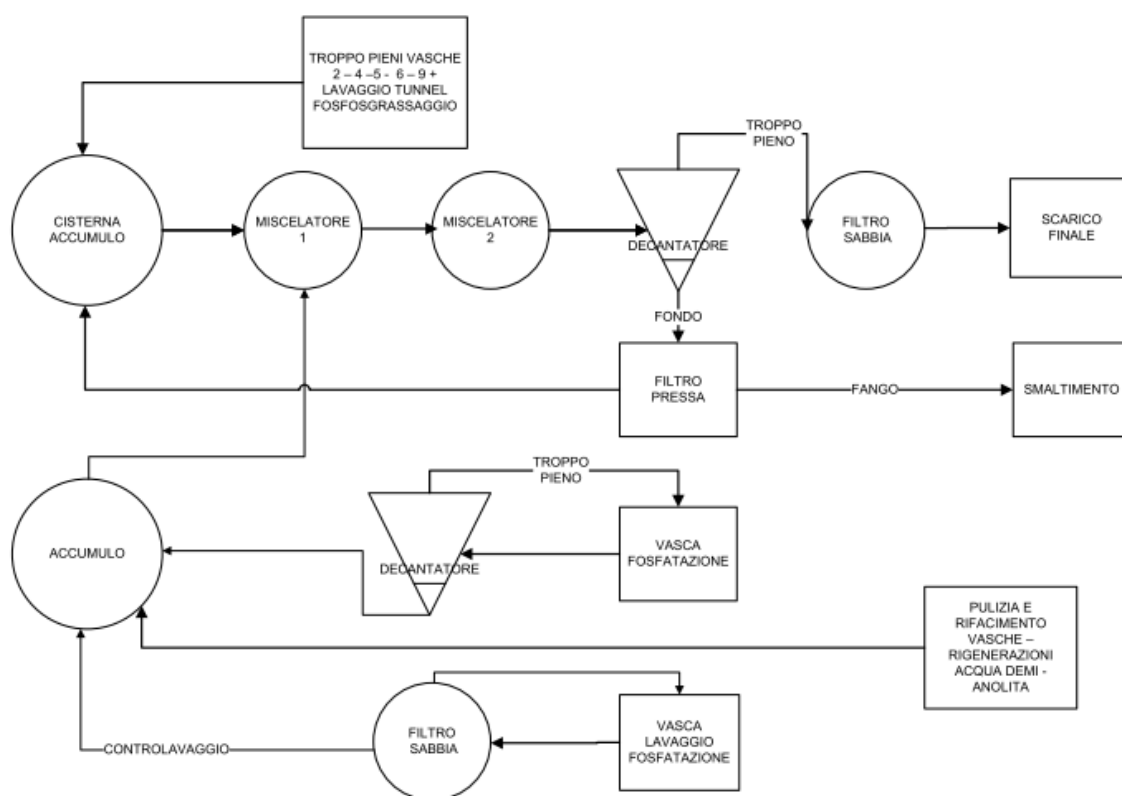
Impianto di depurazione acque di processo

A servizio della produzione è presente all'interno dello stabilimento un impianto di depurazione delle acque provenienti dai reparti di verniciatura per cataforesi e di verniciatura a polvere.

Questo impianto raccoglie in continuo le acque dei troppo pieni presenti sulle vasche numero 2 (lavaggio sgrassante), 4 (lavaggio sgrassante), 5 (decapaggio), 6 (lavaggio decapaggio), 9 (lavaggio fosfatazione) dell'impianto di cataforesi e la acque in arrivo dalle operazioni di lavaggio del tunnel di fosfosgrassaggio dell'impianto di verniciatura a polvere.

Tramite appositi accumuli riceve inoltre, quando presenti, le acque provenienti dalle operazioni di pulizia e rifacimento delle altre vasche dell'impianto di cataforesi (attivazione e fosfatazione), le acque derivanti dalle rigenerazioni degli impianti di demineralizzazione, l'anolita proveniente dalla cataforesi (quando ha conducibilità troppo elevata), mentre per quanto riguarda la vasche di sgrassaggio, il liquido viene smaltito direttamente come rifiuto e viene inviata al depuratore solamente la parte derivante dal lavaggio finale del pavimento delle vasche.

La successiva figura mostra lo schema a blocchi che descrive il funzionamento dell'impianto di depurazione delle acque.



Schema impianto di depurazione delle acque

Nel miscelatore numero 1 inizia il processo di depurazione delle acque tramite l'immissione di un prodotto flocculante, e tramite una sonda di controllo del pH, di calce idrata e di polvere adsorbente.

Nel miscelatore numero 2 viene immesso un flocculante anionico in polvere che provoca la formazione di fiocchi fangosi.

Il liquido così trattato viene inviato ad un decantatore che separa i fanghi dall'acqua depurata che viene inviata verso lo scarico finale dopo un passaggio attraverso un filtro a quarzo.

I liquidi derivanti dai controlavaggi di questo filtro a quarzo ritornano verso l'accumulo nel quale vengono indirizzati anche quelli provenienti dal filtro a servizio della vasca di lavaggio dopo la fosfatazione (linea non evidenziata nello schema sopra).

Sullo scarico finale è presente una sonda di pH che, se necessario provvede alla correzione finale di questo parametro mediante dosaggio di acido cloridrico.

Le acque vengono poi scaricate nella fognatura nera ed inviate presso il depuratore finale gestito dal Consorzio per la Zona di Sviluppo Industriale di Ponterosso.

I fanghi prodotti dal decantatore vengono compattati da un filtro pressa e quindi stoccati in attesa di smaltimento come rifiuto.

A servizio della vasca di fosfatazione è presente un decantatore lamellare che invia la parte più densa presso un accumulo e quindi in depurazione, mentre il liquido chiarificato ritorna in vasca.

A servizio della vasca di lavaggio della fosfatazione è presente un filtro a quarzo che provvede a filtrare il liquido in arrivo, rinviando il chiarificato in vasca ed i controlavaggi, dopo accumulo, in depurazione.

La strategia ambientale dell'organizzazione

L'azienda è certificata secondo le norme standard UNI EN ISO 14001:2004 e UNI EN ISO 9001:2008 ed ha formalizzato in un "manuale del Sistema di Gestione Integrato" le procedure relative.

La società ha definito una politica ambientale programmata e scritta, e la Direzione è consapevole che il fattore ambientale potrà condizionare il mercato in un prossimo futuro.

La politica implicitamente adottata dall'azienda è tradotta in obiettivi di massima, quantitativamente corrispondenti ai singoli limiti di legge che si riferiscono a quegli aspetti ambientali direttamente coinvolti nell'attività di produzione.

La struttura organizzativa in relazione agli aspetti ambientali

Sulla base dell'organigramma aziendale il direttore di stabilimento (DS) assume dal punto di vista formale e sostanziale la responsabilità sulle questioni legate all'ambiente del relativo stabilimento; questo ruolo prevede il supporto del responsabile SGI, dell'ASGI, e del responsabile manutenzione (RM).

3 Il Bilancio Ambientale

L'analisi ambientale iniziale dello stabilimento ha tra i suoi obiettivi quello di redigere un bilancio ambientale.

Il bilancio ambientale d'impresa è uno strumento di gestione ambientale in grado di fornire un quadro organico delle relazioni dirette tra l'impresa e l'ambiente naturale, attraverso l'opportuna rappresentazione dei dati quantitativi e qualitativi in ingresso (risorse) ed in uscita (emissioni inquinanti rilasciate nell'ambiente sotto varie forme).

L'utilizzo e l'aggiornamento sistematico di questo schema consente all'impresa di tenere sotto controllo l'impatto ambientale della propria attività produttiva, valutandolo alla luce delle risorse finanziarie ed umane investite per la protezione dell'ambiente.

Il bilancio è riferito allo stabilimento, considerato come una "scatola nera", ed è stato ottenuto analizzando le correnti in ingresso e in uscita che lo collegano all'ambiente.

Le fasi per arrivare a stilare tale documento sono state le seguenti:

Fase preliminare

- 1 - Raccolta dati con i referenti di stabilimento
- 2 - Analisi dati

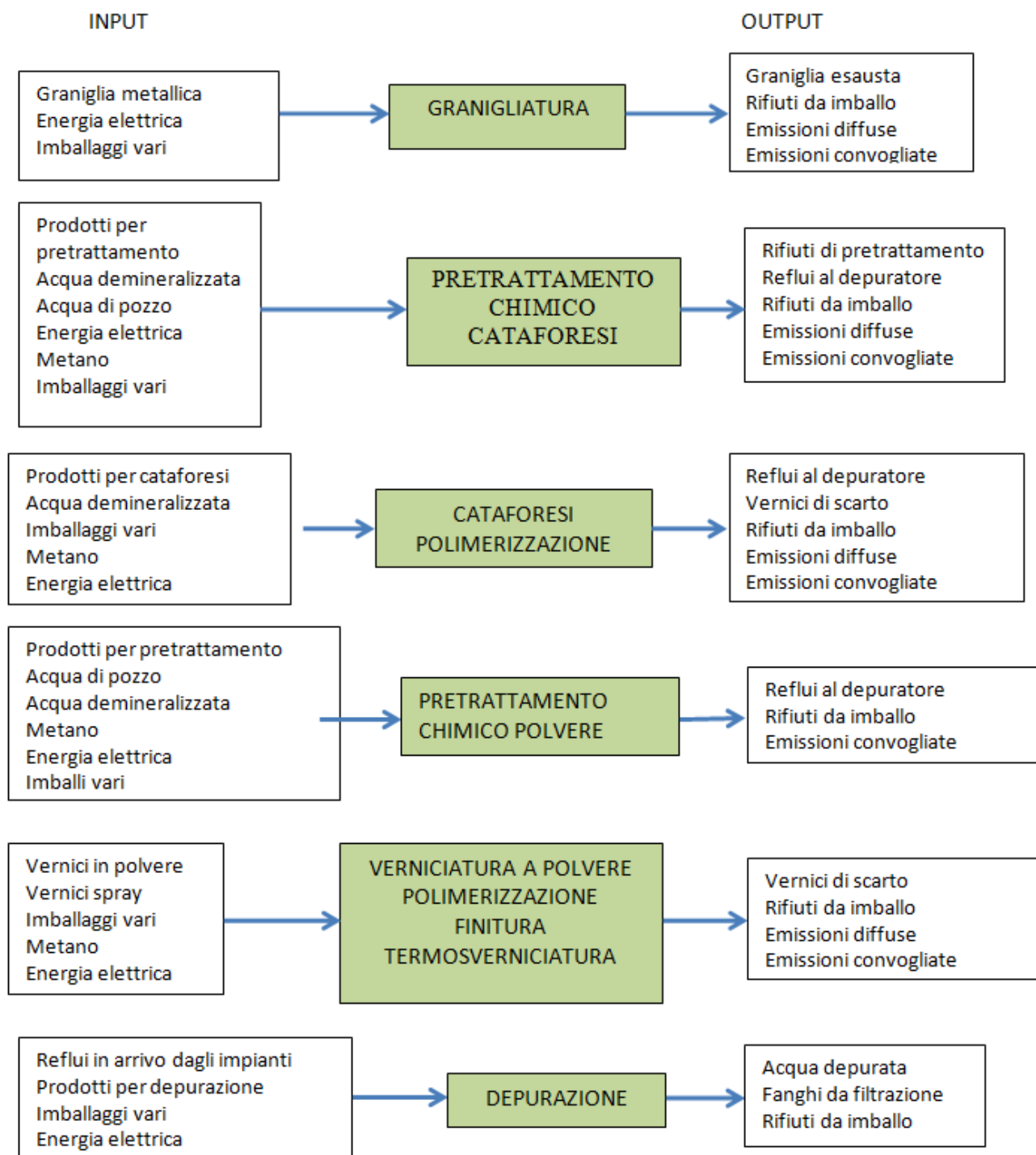
Redazione dei bilanci

- 1 - determinazione delle entrate
- 2 - determinazione delle uscite
- 3 - assemblaggio delle informazioni sull'entrata e sull'uscita dell'unità produttiva
- 4 - bilanci preliminari di massa, idrico ed energetico
- 5 - valutazione e aggiustamenti dei vari bilanci

Sintesi finale

- 1 - revisione dati
- 2 - stesura bilancio ambientale

Di seguito si propone un diagramma input / output di tutti i materiali che hanno diretta e/o indiretta connessione con il processo produttivo



Consumi: ENERGIA ELETTRICA

Il fabbisogno energetico è assicurato da una linea media tensione di energia elettrica con cabina di ricezione interna allo stabilimento.

Consumi: COMBUSTIBILE

L'approvvigionamento di gas metano avviene mediante il gasdotto che corre adiacente al confine Est dello stabilimento. Per la movimentazione e le operazioni di carico e scarico dei materiali sui piazzali sono utilizzati carrelli elevatori alimentati a gasolio ed elettrici.

Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera vengono generate nelle seguenti fasi:

- Granigliatura: in questa fase sono generate emissioni composte essenzialmente da polveri di graniglia esausta abbattute da un filtro a maniche
- Vasche cataforesi: in questa fase sono generate emissioni composte da vapori aspirati dalle vasche presenti sull'impianto
- Forni polimerizzazione e cottura: in questa fase sono generate emissioni composte dai fumi aspirati dall'interno dei forni
- Pretrattamento verniciatura: in questa fase sono generate emissioni composte dai fumi aspirati dal tunnel di lavaggio
- Cabine di verniciatura: in questa fase sono generate emissioni composte dall'overspray di polveri di verniciatura abbattuti da filtri a ciclone e a maniche
- Termosverniciatura: in questa fase sono generate emissioni composte dai fumi derivanti dalla termosverniciatura abbattuti da un post combustore termico
- Caldaie e generatori di corrente: in questa fase sono generate emissioni composte dai fumi di combustione originati dalle caldaie e dal generatore di corrente a servizio degli impianti tecnologici.

Scarichi idrici

La ditta produce scarichi di acque dal processo che vengono preventivamente depurate prima dell'immissione nella fognatura nera consortile.

Vi sono inoltre scarichi di acque meteoriche, ed infine gli scarichi da utenze civili (bagni, spogliatoi) che vengono immesse nella fognatura nera consortile.

Emissioni sonore

Le fonti di rumore prodotte dall'azienda sono legate alla movimentazione dei materiali in piazzale e nelle fasi di carico e scarico camion e agli impianti tecnologici posti all'esterno dello stabilimento

L'azienda ha provveduto nel corso del 2014 ad effettuare un'indagine ambientale per la rilevazione dell'inquinamento acustico senza riscontrare superamenti ai limiti previsti.

Rifiuti

La produzione dei rifiuti è legata alle fasi produttive di granigliatura, cataforesi e verniciatura a polvere.

Gli altri rifiuti significativi derivano dall'impianto di depurazione delle acque.

L'azienda si avvale esclusivamente di terzisti autorizzati al trasporto e alla gestione dei rifiuti, effettuando un continuo controllo sugli stessi.

Bilancio ambientale

L'analisi ambientale iniziale dello stabilimento evidenzia la conformità alle normative in vigore di tutte le matrici ambientali considerate.

L'azienda inoltre intende puntare al miglioramento continuo delle prestazioni per mezzo di investimenti riducendo i consumi e le emissioni.