

Indice

- 1. Inquadramento urbanistico e territoriale dell'impianto ippc**
- 2. Cicli produttivi**
- 3. Valutazione integrata dell'inquinamento, dei consumi energetici e degli interventi di riduzione integrata**

1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC

Aspetti generali

L'area industriale Aussa Corno, deriva da un antico fondo marino che si è evoluto in ambiente paludoso ed in seguito bonificato mediante opere di raccolta delle acque e loro convogliamento verso gli impianti idrovori. Da riferimenti bibliografici (Mesetti 1983, Stefanini e Cucchi 1997) si rileva la presenza di strati di argille situate a varie profondità fino a 180 metri dal livello medio marino. Le stratigrafie sono caratterizzate da spessori significativi e variabili.

È stata rilevata anche la presenza di orizzonti detritici grossolani formati da sabbie e ghiaie con spessori più contenuti rispetto alle argille.

Caratteristiche litostratigrafiche dell'area Trametal

Nell'area industriale Trametal, il 17 maggio 1990, la ditta Remo Saldassi, ha realizzato il pozzo principale presso il confine nord dello stabilimento, per la fornitura d'acqua dolce sia per la produzione che per le installazioni igienico – sanitarie [Vedi allegato alla scheda B]. L'indagine stratigrafica eseguita sulla carotatura, ha evidenziato, al di sotto del piano campagna costituito da uno strato di 4 metri di terra argillosa, una successione stratigrafica di argille, sabbie e ghiaie. Sono state rilevate tre falde freatiche alla profondità di: 58, 80 e 130 metri sotto il piano di campagna.

Il 18 giugno 2001 è stata effettuata un'indagine geognostica di caratterizzazione stratigrafica del sottosuolo per un ampliamento dello stabilimento Trametal. Nella relazione dell'ing. M. Benanda [allegato alla scheda B] sono evidenziate presenze di terreno vegetale o di riporto fino alla profondità di 60 cm, seguito da stratigrafie di limo argilloso e sabbia compatta fino a 3 metri sotto il piano di campagna. Al di sotto di questa quota e fino al fondo dello scavo di verifica (-11,5 metri) sono stati evidenziati strati di argille con livelli sabbiosi più o meno compatti.

Il 22 ottobre 2002, per lavori di ampliamento della fossa scaglie, sotto il treno di laminazione, la ditta Ferretti International ha effettuato un sondaggio ed una prova di permeabilità "Lefranc" direttamente sotto la soletta di calcestruzzo dello spessore di 25 cm rilevando, fino alla profondità di 15 metri, oltre allo strato di tout venant utilizzato per la bonifica dell'area, ancora successioni stratigrafiche di argille e sabbie [allegato alla scheda B].

Lo stabilimento

Lo stabilimento Trametal S.p.A. è definito al foglio 1, sezione B, inappale 65 del Comune di San Giorgio di Nogaro e occupa una superficie complessiva di 141.369 m² della quale 29.490 m² risultano coperti e 1.180m² occupati dagli impianti tecnologici [riferimento Allegato 5].

Sul lato est, corrispondente all'ingresso principale dello stabilimento sono presenti: un'area destinata a verde, un parcheggio per autovetture da 56 posti ed un'area di sosta degli autotreni (fino ad un massimo di 14).

In corrispondenza dei confini aziendali sui lati sud, ovest e nord è presente una fascia di terreno di 3.000 m² destinata a verde dove sono state messe a dimora piante caducifoglie.

Nell'area nord/est dello stabilimento è presente una sottostazione elettrica dotata di ingresso indipendente su Via Wasserman.

Sul lato nord, sempre con ingresso indipendente da Via Wasserman, si trova la stazione di decompressione del metano.

L'area esterna, per una fascia di 10 metri sul lato sud del fabbricato di produzione e della palazzina uffici fino al passo carraio, è stata impermeabilizzata mediante asfaltatura. Le rimanenti aree esterne e parte di quelle interne, sono formate da materiale di riporto tout-venant non contaminato proveniente da cava [ghiaione in natura 0-100 classificazione CNR-UNI 10006 = A1-a], steso e compattato sopra una superficie di tessuto non tessuto (T.N.T.), in sostituzione del terreno vegetale che è stato asportato durante gli interventi di bonifica dell'area. I lavori sono stati preventivamente approvati dall'Unità Sanitaria Locale "Bassa Friulana" ed autorizzati dal Comune di San Giorgio di Nogaro.

Le aree esterne nord, est e sud adiacenti allo stabilimento sono classificate industriali; l'area ovest è classificata agricola .

L'area dello stabilimento Trametal, analogamente a quelle confinanti derivano da interventi di bonifica realizzati negli anni venti comprendenti lo scavo di canali collettori delle acque verso le idrovore per il sollevamento meccanico ed il loro scarico in corsi d'acqua superficiali (Corno e Zellina).

Relativamente all'insediamento Trametal viene rilevata la presenza sul lato nord di un canale denominato "acque esterne Planais" che riceve anche le acque del canale Pradisit. Sul lato sud, in prossimità del confine aziendale è presente un fossato a pendenza naturale che consente lo sgrondo delle acque meteoriche; infine sul lato ovest, oltre la strada che porta verso l'insediamento abitativo di Planais, è presente un altro canale collettore.

Lo stabilimento Trametal è servito anche dalla linea ferroviaria, collegata alla rete nazionale, che dall'accesso del portone posto sullo spigolo nord/est, consente il transito dei vagoni fino al confine ovest.

Il sito rientra nell'area di "Perimetrazione del sito di interesse nazionale della laguna di Grado e Marano" da sottoporre ad interventi di caratterizzazione, messa in sicurezza d'emergenza, bonifica, ripristino ambientale e attività di monitoraggio.

Inquadramento del sito

TIPOLOGIA	BREVE DESCRIZIONE
Attività produttive	
Case di civile abitazione	Non applicabile
Scuole, ospedali, etc.	Non applicabile
Impianti sportivi e/o ricreativi	Non applicabile
Infrastrutture di grande comunicazione	Presenza della strada provinciale 80 Presenza di collegamento ferroviario Presenza cluster elettrico Presenza di porto regionale, terzo porto per quantità di traffico, Porto Nogaro. Nelle vicinanze, distanza maggiore di 1 Km, presenza dell'autostrada A4 trieste-Venezia
Opere di presa idrica destinate al consumo umano	Non applicabile
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc.	Presenza del fiume Corno ad est passata la strada provinciale 80
Riserve naturali, parchi, zone agricole	L'area ad ovest dello stabilimento è classificata agricola . Nelle stretta vicinanza con la Laguna di Grado e Marano, distanza maggiore di 1 Km, è presente un'area umida tra le più importanti a livello nazionale e internazionale, facente parte delle rete delle aree umide riconosciute dalla Convenzione di Ramsar e all'interno della rete nazionale delle aree da tutelare. Il parco Naturale della Laguna è stato riconosciuto come Riserva Naturale dalla LR 42/96.
Pubblica fognatura	Condotto del Consorzio Depurazione Laguna
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	Presenza di metanodotti
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kW	Presenza di elettrodotti di potenza superiore a 15KW
Altro (specificare)	Le aree esterne nord, est e sud adiacenti allo stabilimento sono classificate industriali

2. CICLI PRODUTTIVI

2.1. Attività produttive

INDUSTRIE INSALUBRI

L'attività [codice ISTAT 28.40.3] rientra nell'elenco delle industrie insalubri di 1ª classe di cui al Decreto del Ministero della Sanità 5 settembre 1994. relativamente al punto 82 [*Metalli - fucine, forge, laminatoi a caldo e a freddo, estrusione, stampaggio, tranciatura, altri trattamenti termici: fonderie di rottami di recupero, smaltatura*] dell'allegato 1, parte 1B.

La ditta ha provveduto alla comunicazione, in base all'articolo 216 del Regio Decreto 27.07.1934 -Testo Unico delle Leggi Sanitarie, al Comune di San Giorgio di Nogaro nei tempi previsti dalla Normativa.

DESCRIZIONE DEL SISTEMA PRODUTTIVO

Le bramme d'acciaio provenienti da fonderie terze vengono scaricate dagli automezzi e posizionate nell'area taglio bramme, dove si provvede al taglio con cannello ad ossigeno e metano.

Le bramme tagliate vengono trasportate mediante autocarro presso 'area forno all'interno dello stabilimento, e vengono depositate mediante carroponete in apposita area.

Le bramme vengono quindi caricate mediante carroponete nel torno e riscaldate alla temperatura di circa 1200°C.

All'uscita del forno, le bramme vengono trasportate dalla via rulli e attraversano una camera in cui vengono discagliate mediante un getto d'acqua a 200 atm.

Successivamente le bramme vengono laminate attraverso una serie di passaggi nella gabbia di laminazione, finché non raggiungono lo spessore, la larghezza e la lunghezza programmate.

Prima di essere sottoposte al controllo dimensionale, le lamiere vengono intestate mediante cesoia (se lo spessore è inferiore a circa 50 mm).

Mediante carroponete una parte delle lamiere viene infine trasportata dalla placca di raffreddamento al deposito prodotto finito; le lamiere che vengono accatastate in pila o che devono subire ulteriori trattamenti termici vengono depositate mediante carroponete in apposita area. Tutto il processo viene seguito da un controllo di supervisione. Dal magazzino prodotto finito, le lamiere vengono caricate sugli automezzi o sui vagoni ferroviari per la consegna ai clienti.

A seconda delle necessità di produzione alcune tipologie di prodotto, invece di seguire la fase di raffreddamento in placca, sono sottoposte ad ulteriori lavorazioni:

- ulteriore trattamento termico in un forno di riscaldamento alimentato a gas metano;
- sabbiatura effettuata mediante sabbiatrice;
- ulteriore trattamento di spianatura in spianatrice posta dopo la sabbiatrice.

Accanto alla produzione principale sono presenti le seguenti attività:

- condizionamento lamiere - queste operazioni sono eseguite su banchi di ossitaglio o con torce al plasma; gli interventi sono volti al ridimensionamento dei semilavorati mediante sezionamenti longitudinali e trasversali;
- controllo ad ultrasuoni - un'area presso il deposito lamiere è destinata al controllo di qualità ad ultrasuoni per la verifica dell'omogeneità delle lamiere;
- riparazione - attualmente queste operazioni sono svolte da ditte terze e sono caratterizzate da molature per la messa in evidenza delle cricche e da successivi riporti di metallo tramite saldatrici elettiche e successive levigature con flex.
- movimentazioni -tutti i materiali: bramme semilavorati e prodotto finito, sono movimentate con carriponete, carrelli elevatori ed autocarri.

A supporto della produzione opera il personale della manutenzione, il quale effettua interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sugli impianti e sui macchinari.

ELENCO MATERIE PRIME, PRODOTTI E SOTTOPRODOTTI

Le bramme di acciaio sono costituite da leghe di ferro con percentuali variabili di carbonio, manganese, cromo, molibdeno, rame e nichel.

DESCRIZIONE ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

La produzione si sviluppa su 3 turni di lavoro. Le varie fasi di produzione vengono attualmente controllate direttamente mediante un sistema informatico.

DESCRIZIONE DEI FABBRICATI

Il complesso industriale è composto dai seguenti fabbricati

- a) **fabbricato uffici esistenti, mensa e spogliatoi**, costruito in struttura prefabbricata; i locali ad uso ufficio comunicano con il fabbricato nuovo adibito anch'esso ad uffici mentre gli spogliatoi e la mensa sono separati da una parete. Nel fabbricato è presente la centrale termica a servizio dell'immobile. Presso l'accesso agli uffici è installata la pesa per gli autocarri utilizzata per la quantificazione delle materie in ingresso ed uscita dallo stabilimento.
- b) **fabbricato uffici nuovi** costruito in cemento armato; si eleva su 2 piani fuori terra comunicanti fra loro con una scala interna.
- c) **capannone industriale** con struttura in acciaio e tamponamenti laterali in lamiera e fabbricati in cemento armato adibiti a locali tecnici (cabine elettriche, locali macchina, magazzino ricambi ed elettrico), ufficio manutenzione e laboratorio qualità. Il capannone, adibito a laminatoio e magazzino lamiere, è separato dal corpo uffici.

Presso il piazzale si trovano inoltre i seguenti fabbricati:

- cabina ENEL con accesso indipendente da Via Wasserman;
- cabina SNAM con accesso indipendente da Via Wasserman;
- impianto di raffreddamento acque industriali;
- impianto di depurazione acque di raffreddamento;
- deposito lubrificanti.

DESCRIZIONE AREE ESTERNE DI PERTINENZA

L'insediamento industriale dispone di aree scoperte (piazzali) utilizzate per il deposito delle materie prime (bramme), degli scarti di produzione e per la circolazione di mezzi di trasporto e movimentazione. Presso il piazzale lato Sud è installato l'impianto di ossitaglio per bramme alimentato a gas metano ed ossigeno. L'impianto è corredato dei sistemi di intercettazione manuale dei flussi di gas combustibile e comburente.

IMPIANTI TERMICI, FORNI E IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

Nel fabbricato degli uffici è installato un impianto termico a radiatori per il riscaldamento degli ambienti. In essi circola acqua calda prodotta da un generatore di potenza inferiore a 30.000 Kcal/h alimentato a gas metano fornito dalla rete di adduzione. In prossimità del locale sono installati i dispositivi di sezionamento del gas metano e sgancio energia elettrica di alimentazione.

Il ciclo produttivo comprende anche un trattamento termico di normalizzazione delle lamiere effettuato in un forno a rulli alimentato con gas metano.

DEPOSITI

Cabina e rete di distribuzione gas metano composta da cabina di decompressione e da una rete di distribuzione alle utenze (forni di riscaldamento e trattamento, impianti di ossitaglio interni ed esterno, caldaia riscaldamento uffici). Le tubazioni di trasporto del gas sono realizzate ed installate in conformità alle norme UNI-CIG (l'azienda è in possesso delle dichiarazioni di conformità redatte dagli installatori). La rete è corredata dei dispositivi di intercettazione manuale e automatica e comunque azionabili a mezzo dispositivo di blocco elettromeccanico. I dispositivi sono regolarmente identificati con la segnaletica specifica.

Deposito di gas combustibili con capacità pari a 2 x 40 litri di acetilene, 4 x 40,5 litri di ossigeno ed 1 x 25 litri di gas GPL. Il deposito avviene all'aperto in prossimità del deposito degli oli lubrificanti con accesso consentito solo agli addetti autorizzati.

Deposito di gas comburente liquefatto (ossigeno) in serbatoi fissi con capacità rispettivamente di 5,5 e 21,4 m³. Il rifornimento è affidato ad azienda esterna qualificata la quale assicura anche l'effettuazione degli interventi di manutenzione. La zona è recintata e chiusa a chiave.

Deposito di oli lubrificanti in fabbricato dotato di bacino di contenimento non inferiore a un quarto del volume totale del prodotto stoccato ed aerazione non inferiore a 1/20 della superficie in pianta del fabbricato. Normalmente sono stoccati 30 fusti da 180 litri di olio lubrificante.

Serbatoio interrato per il gasolio da autotrazione della capacità di 10 m³.

3 VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO, DEI CONSUMI ENERGETICI E DEGLI INTERVENTI DI RIDUZIONE INTEGRATA

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Per quanto riguarda l'inquinamento ambientale provocato dall'impianto in termini di emissioni in atmosfera, questo risulta sufficientemente controllato. I forni sono di recente realizzazione e vengono regolarmente mantenuti.

I sistemi di abbattimento a filtri della granigliatrice e del banco di ossitaglio vengono regolarmente verificati.

Nel rispetto delle delibere autorizzative relative ai controlli delle emissioni in atmosfera, la ditta provvede ad effettuare i controlli annuali secondo le modalità prescritte.

La ditta affida la verifica del rispetto dei limiti delle emissioni in atmosfera a laboratori esterni qualificati.

FORNO A SPINTA M1 – E1

parametro	Limite come da DELIBERA 3454 DEL 18/11/97
Polveri totali	5 mg/Nmc
Olii minerali (come fumi e nebbie)	5 mg/Nmc

FORNO DI TRATTAMENTO TERMICO M2 – E2

parametro	Limite come da DELIBERA 3893 DEL 17/12/1999
Ossidi di azoto (NOx)	200 mg/Nmc

IMPIANTO DI GRANIGLIATURA M3 – E3

parametro	Limite come da DECRETO ALP.10-2433-UD/INAT/56/3 DEL 26/10/05
Sostanze DM 12/07/1990, allegato 1, Tabella B, Classe III	5 mg/Nmc

BANCO OSSITAGLIO/PLASMA M4 – E4

parametro	Limite come da DECRETO ALP.10-2433-UD/INAT/56/3 DEL 26/10/05
Polveri totali	5 mg/Nmc
CO (ossido di Carbonio)	10 mg/Nmc
Ossidi di azoto (NOx)	5 mg/Nmc

FORNO DI RISCALDO M5 – E5a, E5b, E5c

parametro	Limite come da DECRETO ALP.10-2433-UD/INAT/56/3 DEL 26/10/05
CO (ossido di Carbonio)	10 mg/Nmc i valori si riferiscono a tenore di ossigeno pari al 5%
Ossidi di azoto (NOx)	5 mg/Nmc i valori si riferiscono a tenore di ossigeno pari al 5%

Obiettivi

Con riferimento al fatto che tutti i limiti sono rispettati, non sono previsti interventi migliorativi.

SCARICHI IDRICI

Gli scarichi idrici sono autorizzati presso gli organi competenti. Lo scarico delle acque di raffreddamento e gli scarichi dei bagni sono convogliati nella rete fognaria del Consorzio Depurazione Laguna spa, mentre le acque di prima pioggia di dilavamento dei piazzali sono convogliate su un canale esterno previa depurazione. Vengono effettuati i controlli analitici relativi alla qualità degli scarichi conformemente a quanto prescritto nelle autorizzazioni.

La ditta affida la verifica del rispetto dei limiti degli scarichi a laboratori esterni qualificati.

Autorizzazione - Determina 816 PROVINCIA DI UDINE

Scarico classificato come acque reflue industriali. Infatti, sono costituite dal miscuglio di acque meteoriche precipitate su aree ove non si svolge attività produttiva e di acque meteoriche precipitate sopra aree di stoccaggio di materie prime o di residui di lavorazione potenzialmente contaminate dagli scarti dello stesso processo produttivo.

Lo scarico è ubicato in corrispondenza del lato sud dell'insediamento e recapita le acque meteoriche nel canale adiacente l'insediamento.

Le acque saranno raccolte attraverso una rete dedicata e convogliate ad una vasca di sedimentazione-disoleazione fisica delle dimensioni di m 10x3,5x3,8. Tale vasca sarà munita di tre setti in calcestruzzo e quattro paratie metalliche per consentire la separazione della lama oleosa e la sedimentazione dei materiali in sospensione. Il sistema di depurazione dovrà trattare tutte le acque meteoriche cadute nel corso dei primi 15 minuti di pioggia considerando un'altezza di lama d'acqua di 5 mm.

Limiti. Tabella 3, Allegato 5 D.Lgs. 152/99

Autorizzazione - Prot. 5624 CONSORZIO DEPURAZIONE LAGUNA SPA

Scarico classificato come acque reflue industriali. Tale scarico è recapitato nella rete fognaria.

Le acque di scarico provengono dall'impianto di raffreddamento delle stesse e dagli scarichi dei servizi igienici.

Limiti. Tabella 3, Allegato 5 D.Lgs. 152/99

Obiettivi

Con riferimento al fatto che tutti i limiti sono rispettati, non sono previsti interventi migliorativi.

ENERGIA

Il consumo totale di gas metano ed elettricità è riportato nella tabella allegata per gli anni 2003, 2004 e 2005.

Anno di riferimento	Quantità prodotta (t/ anno)	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Consumo termico specifico (KWh/t)	Consumo elettrico specifico (KWh/t)
2005	355.292	147.583,11	18.578,86	415,39	52,29
2004	336.950	137.952,80	17.321,59	409,42	51,41
2003	249.434	108.108,98	14.259,60	433,42	57,17

Dalla tabella si evince che negli ultimi due anni, 2004 e 2005, il consumo di energia elettrica e termica per unità di prodotto è sensibilmente diminuita.

I risultati sono presentati nella tabella successiva.

Anno di riferimento	Consumo termico specifico (KWh/t)	Consumo termico specifico % (200X - 2003)/2003	Consumo elettrico specifico (KWh/t)	Consumo elettrico specifico % (200X - 2003)/2003
2005	415,39	-4,40%	52,29	-9,49%
2004	409,42	-5,54%	51,41	-10,08%
2003	433,42	100,00%	57,17	100,00%

Obiettivi

Per favorire il risparmio energetico-risparmio energia elettrica si procederà con la sostituzione a fine vita di attrezzature con analoghi apparecchi a maggiore efficienza e a controllo automatico

RIFIUTI

I rifiuti vengono regolarmente smaltiti o inviati alle operazioni di recupero presso impianti autorizzati. Non sono presenti aree di stoccaggio di rifiuti. Sono presenti anche rifiuti pericolosi che vengono correttamente gestiti, codici CER 120112*, 130205*, 161103*, 170603*.

Obiettivi

Minimizzazione della produzione di rifiuti e loro recupero, riutilizzo o riciclo per quanto possibile

- Separazione alla fonte dei rifiuti
- Limitazione del ricorso al conferimento in discarica dei rifiuti solidi

EMISSIONI SONORE

L'azienda si è attivata per limitare la propagazione delle emissioni sonore. In particolare, è stata effettuata una prima indagine nel maggio 2003 che aveva evidenziato alcune situazioni critiche.

A seguito degli interventi di bonifica eseguiti è stata effettuata una seconda valutazione di impatto acustico per verificare l'efficacia degli interventi effettuati.

Le emissioni sonore dovute allo stabilimento Tramet S.p.A. a livello del confine aziendale rispettano i limiti caratteristici della destinazione urbanistica dell'area, in particolare sul lato sud/ovest, che riveste particolare importanza per la presenza di abitazioni civili nelle vicinanze, il livello sonoro in periodo notturno, sempre a livello del confine aziendale, non supera i 60 dB(A).

Interventi effettuati:

1. schermatura delle ventole di raffreddamento locale motori treno di laminazione
2. schermatura impianto acqua di raffreddamento
3. schermatura dell'impianto pozzo freddo – caldi indiretti e delle torri di raffreddamento
4. sul lato ovest, dalla direttrice della linea ferroviaria interna allo spigolo sud/ovest a circa 2 metri dalla recinzione, è stata formata una barriera in terra naturale alta mediamente 2,5 m con lo scopo di schermare le propagazioni sonore delle sorgenti specifiche attribuibili allo stabilimento, verso l'area identificabile con l'abitazione isolata di Via Trezza in comune di Carlino e l'area abitativa di Via Planis in comune di San Giorgio di Nogaro.

Obiettivi

Con riferimento agli interventi di bonifica effettuati, non sono previsti interventi migliorativi.

BONIFICA DEL SITO

L'area dell'azienda Tramet spa rientra nel Sito inquinato di interesse nazionale della Laguna di Grado e Marano.

La ditta ha iniziato tutte le pratiche per procedere con gli interventi di caratterizzazione, messa in sicurezza d'emergenza, bonifica, ripristino ambientale e attività di monitoraggio.

La gestione delle diverse fasi di intervento per effettuare la bonifica del sito ha richiesto e attualmente richiede rilevanti risorse economiche e umane.

Le attività sono state definite in sede di conferenze di servizi alle quali erano presenti gli organi competenti, di cui Ministero dell'Ambiente, Ministero delle Attività Produttive, Regione Friuli Venezia Giulia, Provincia, Comune di San Giorgio di Nogaro, ARPA, Ass n.5, Consorzio per lo Sviluppo Industriale della zona dell'Aussa Corno, etc.

Obiettivi

Procedere con il completamento della bonifica.

Nota.

Il raggiungimento degli obiettivi passa, necessariamente, attraverso la formazione del personale e la sensibilizzazione degli operatori.