



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

**INSTALLAZIONE IMPIANTO DI ZINCATURA
ELETTROLITICA N. 6 E DI UN IMPIANTO DI
TRIGENERAZIONE DA 300 KWe**

**“VERIFICA DI ASSOGETTABILITA’ ALLA
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE”**

Giugno 2022

1 INTRODUZIONE

Lo stabilimento ZINCATURA NAZIONALE esercisce una attività' di zincatura elettrolitica mediante l'impiego di 4 impianti semiautomatici di produzione denominati impianto 1-2-4-5.

E' presente inoltre un impianto di verniciatura per immersione (NON IMPIANTO A.I.A.) .

I 4 impianti presenti sono eserciti normalmente per 16 ore/gg , a volte per 24 ore/gg in base alle commesse in ingresso allo stabilimento.

Nel 2020 in corrispondenza delle linee galvaniche sono stati lavorati circa 20.000 tn di prodotti finiti.

La capacita' produttiva dell'impianto n. 5 previsto in sede di progetto, (su 16 ore di esercizio), prevedeva una produzione annua di 8000 tn di prodotto finito.

Inoltre il **progetto originario ed autorizzato relativo all'impianto n. 5** prevedeva la realizzazione delle seguenti vasche di trattamento (lavaggi esclusi):

FASE DI LAVORO	VOLUME TOTALE VASCHE IN PROGETTO (*)
Passivazione	12
Sgrassatura chimica	5,4
Decapaggio	12
Sgrassaggio elettrolitico	7,8
Neutralizzazione	3
Zincatura	60
TOTALE	100

In fase di realizzazione dell'impianto, l'impresa ha optato per la realizzazione di un impianto di piu' ridotte dimensioni con vasche il cui volume e' il seguente :

IMPIANTO 5 REALIZZATO

FASE DI LAVORO	VOLUME TOTALE VASCHE REALIZZATE (*)
Passivazione	4,80
Sgrassatura chimica	4,32
Decapaggio	6,40
Sgrassaggio elettrolitico	4,64
Neutralizzazione	1,60
Zincatura	38,4
TOTALE	60,16

(*) viene indicato il volume geometrico delle vasche; il volume di soluzione contenuta nelle vasche e' pari all'80% del volume geometrico.

Nella sostanza l'impianto realizzato ed in esercizio presenta un volume di vasche pari al 60% delle vasche in progetto.

Per far fronte all'aumentata diversificazione delle tipologie di zincatura, vi e' ora l'esigenza di realizzare un piccolo nuovo impianto di zincatura elettrolitica **denominato impianto n. 6.**

IMPIANTO DI TRIGENERAZIONE

L'impresa, per continuare l'ottimizzazione energetica sia termica che elettrica, intende installare un nuovo impianto di trigenerazione alimentato a gas metano atto a soddisfare parte del fabbisogno elettrico , parte del fabbisogno termico e parte del fabbisogno di frigoriferie necessario allo svolgimento dei processi di produzione.

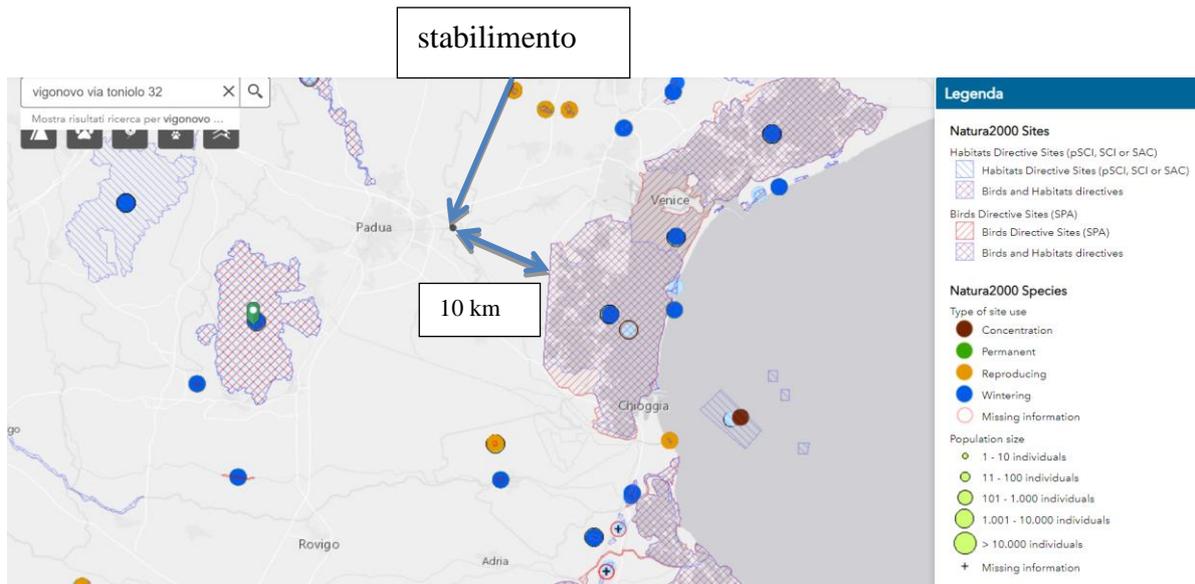
Detto nuovo impianto presentera' una producibilita' elettrica di 300 KWe , pari a circa 0,75 MW termico.

Si fa presente che gia' l'impianto detiene un impianto di cogenerazione alimentato a gas metano da 854 KWe per il quale l'impresa a suo tempo ha ottenuto l'esclusione dell'applicazione della V.I.A.

VINCOLI

L'area è soggetta a vincolo paesaggistico; per il nuovo impianto di trigenerazione e' in fase di presentazione la relativa pratica autorizzativa.

AREE A PROTEZIONE SPECIALE



La distanza tra lo stabilimento e aree a protezione speciale e' almeno pari a 10 km, distanza che esclude effetti negativi in corrispondenza di dette aree.

2 DESCRIZIONE DEI NUOVI IMPIANTI

2.1 Descrizione del nuovo impianto n. 6

Si riporta nel seguito lo schema dell'impianto di zincatura n. 6 attualmente in progetto; detto impianto sarà posizionato a fianco dell'impianto n. 5, ossia all'interno dell'ultimo capannone realizzato.

POSIZIONE	VOLUME VASCA (MC) (*)
CARICO – SCARICO ROTOBARILI	
LAVAGGIO CON ACQUA	
PASSIVAZIONE	0,85
LAVAGGIO CON ACQUA	
PASSIVAZIONE	0,85
LAVAGGIO	
PRESGRASSATURA CHIMICA	1,8
LAVAGGIO	
DECAPAGGIO ACIDO (ACIDO CLORIDRICO)	3,0
LAVAGGIO CON ACQUA	
LAVAGGIO CON ACQUA	
SGRASSATURA ANODICA	2,0
LAVAGGIO CON ACQUA	
LAVAGGIO CON ACQUA	
NEUTRALIZZAZIONE	0,85
LAVAGGIO CON ACQUA	
ZINCATURA	10,0
VOLUME TOTALE	19,35

Si ricorda che il volume delle vasche “attive” in progetto era pari a 100 mc; ne sono di fatto state realizzate 56,7 mc; sommando i 19,35 mc inerenti l’impianto n. 6 avremo un volume totale di vasche “attive” pari a 77,0 mc, ossia un volume sostanzialmente inferiore a quello autorizzato.

(*) viene indicato il volume geometrico delle vasche; il volume di soluzione contenuta nelle vasche e' pari all'80% del volume geometrico

Dopo lo scarico dei rotobarili i pezzi vengono asciugati all'interno di tre centrifughe.

Tutti i lavaggi eseguiti sono condotti in controcorrente per minimizzare il consumo idrico; si prevede un consumo idrico e pertanto uno scarico idrico di circa 3 mc/h.

Dette acque saranno avviate mediante tubazioni interrato all'interno dell'attuale impianto di depurazione in grado di trattare agevolmente il volume aggiuntivo di acque contaminate.

Precisiamo che detto impianto sarà impiegato per periodi limitati di tempo per il trattamento di specifici particolari metallici.

Anche detto impianto, come quelli già presenti, sarà realizzato con vasche in materiale plastico, sorrette da intelaiatura metallica.

Lo spostamento dei rotobarili nelle varie vasche sarà automatizzato e comandato da PLC, pertanto il personale sarà impiegato solamente per il carico/scarico dei rotobarili.

L'integrazione delle materie prime nei bagni, come per gli impianti esistenti, sarà automatizzato mediante pompe peristaltiche dosatrici.

Prodotti chimici consumati

Per il nuovo impianto di elettrodeposizione galvanica n. 6 , su 16 ore di lavorazione (tempo di lavorazione comunque non previsto), si prevedono i seguenti consumi di materie prime:

Ingresso materie prime ferrose	tn	4000
Zinco sfere	kg	40000
potassio cloruro	kg	10000
soda caustica in perle	kg	6000
Acido cloridrico	kg	5000
Acido nitrico 42 Be	kg	3500
soda caustica soluzione 30%	kg	15000
acqua ossigenata 130 vol.	kg	1900
acido nitrico 36 Be	kg	400
passivazioni	kg	13000
sigillanti	kg	3500
inibitore di corrosione	kg	400
brillantanti	kg	8500
sgrassature	kg	6000
tensioattivi per sgrassature	kg	400
Alimentazione idrica all'impianto	mc	12000
Scarico idrico dall'impianto	mc	12000
Consumo elettrico	KWH	600000
Uscita materie prime ferrose	TN	4000

Modalità di stoccaggio delle materie prime e dei prodotti finiti

Le materie prime giungono dai clienti generalmente su cassoni metallici (arrivo sfuso) su scatole di cartone o in sacchi; detti prodotti sono stoccati al coperto e comunque non danno luogo a percolamenti di alcun tipo.

I prodotti finiti vengono stoccati prevalentemente su contenitori metallici , al coperto, e non danno luogo a spandimenti di alcun tipo.

I prodotti chimici di impiego costante negli impianti sono stoccati in posizione limitrofa agli impianti stessi, mentre lo stoccaggio massivo delle materie prime (prevalentemente liquide) si esegue in un adatto magazzino dotato di pavimento plastificato, cordolo di contenimento, totalmente coperto.

Caratteristiche delle vasche di lavorazione

Vengono di seguito descritte le caratteristiche delle vasche presenti.

Tutte le vasche sono realizzate in polipropilene spessore 10 mm, piegato e saldato in polifusione con macchinari elettronici., chiaramente tutte fuoriterra, sorrette da un robusto telaio metallico.

I carri che trasportano automaticamente i carri di vasca in vasca scorrono su rotaia senza poggiare nelle vasche per garantire nel tempo la loro integrita'.

I roto-barili, sempre per garantire l'integrita' delle vasche, non vengono mai a contatto con le vasche di trattamento.

La larghezza delle vasche e' pari a mt 1,6, mentre la profondita' e' pari a mt 1.

Viene controllata in automatico ed in continuo la temperatura delle vasche di sgrassaggio, decapaggio, passivazione e zincatura.

Come per gli impianti esistenti l'alimentazione dei prodotti pericolosi avviene automaticamente mediante l'impiego di pompe di dosaggio.

Ove necessario sono presenti cappe di aspirazione sempre in P.P. spesso 8 mm, dim. 200x200x1600 mm, tangenziali e posizionate sul bordo delle seguenti vasche :

Il tutto e' collegato ad un collettore principale in PP Ø 800 mm e Ø 1000 mm, che termina con un ventilatore in P.P con portata di circa 45.000 m³/h, con motore kW 45.

Al ventilatore è collegata una torre di lavaggio fumi in P. P. spesso 10 mm Ø 2400x8200 h mm. (CAMINO 29 ESISTENTE).

Lo scrubber di cui al camino n. 29, e' stata al tempo dimensionata per un impianto da 100 mc di vasche attive, pertanto sufficiente per l'attuale impianto 5 ed il nuovo impianto 6.



Alfredo
PETRACCHIN
STUDIO TECNICO

Bonifica dell'ambiente di lavoro

Le vasche oggetto di aspirazione, saranno le seguenti :

POSIZIONE	PRESENZA ASPIRAZIONE LOCALIZZATA	CAMINO
CARICO – SCARICO ROTOBARILI		SCRUBBER CAMINO 29
LAVAGGIO CON ACQUA		
PASSIVAZIONE	X	
LAVAGGIO CON ACQUA		
PASSIVAZIONE	X	
LAVAGGIO		
PRESGRASSATURA CHIMICA	X	
LAVAGGIO		
DECAPAGGIO ACIDO (ACIDO CLORIDRICO)	X	
LAVAGGIO CON ACQUA		
LAVAGGIO CON ACQUA		
SGRASSATURA ANODICA	X	
LAVAGGIO CON ACQUA		
LAVAGGIO CON ACQUA		
NEUTRALIZZAZIONE		
LAVAGGIO CON ACQUA		
ZINCATURA	X	



Modalita' di contenimento degli spanti

L'area nella quale sarà installato il nuovo impianto di zincatura elettrolitica, sarà segregata mediante la costruzione di un cordolo perimetrale, alto circa 20 cm, adeguato a contenere nell'area stessa eventuali spanti. La cubatura prodotta da detto bacino di contenimento è pari a 15 mc ossia un volume piu' grande del volume della vasca di piu' ampie dimensioni.

2.2 Descrizione dell'impianto di trigenerazione

L'impianto di trigenerazione che si intende installare e' costituito da un motore endotermico 300 KWe pari a una potenza termica di circa 0,75 MW.

L'impianto prevede una sezione di recupero termico per la produzione di vapore, acqua calda e frigorifici necessarie al raffreddamento di alcuni bagni galvanici.

Tutto l'impianto sara' contenuto all'interno di un container insonorizzato che sara' posto all'esterno dei fabbricati in adiacenza dell'accumulo dell'acqua antincendio.

La produzione acustica dell'impianto sara' pari a 65 dBA (misurati a mt 6 frontalmente alle prese d'ara del container).

Il container presentera' le seguenti dimensioni :

- lunghezza mt 6
- larghezza mt 3
- altezza mt 5,3

Per prevenire fenomeni acustici indesiderati anche la tubazione dei gas di scarico sara' silenziata installando un apposito silenziatore.

La realizzazione dell'impianto non prevede alcun lavoro di demolizione o di scavo.

L'impianto sara' collocato all'esterno nelle vicinanze dell'attuale impianto di cogenerazione.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, il produttore dell'impianto garantisce le seguenti concentrazioni a camino :

Portata fumi	Nmc/h	2700
Temp. Fumi	°C	400
Ossidi di azoto (NO ₂)	mg/Nmc	95 (15%O ₂)
Ossido di carbonio	mg/Nmc	240 (15% O ₂) (*)
Ossidi di azoto (NO ₂)	kg/h	0,26
Ossido di carbonio	mg/Nmc	0,65

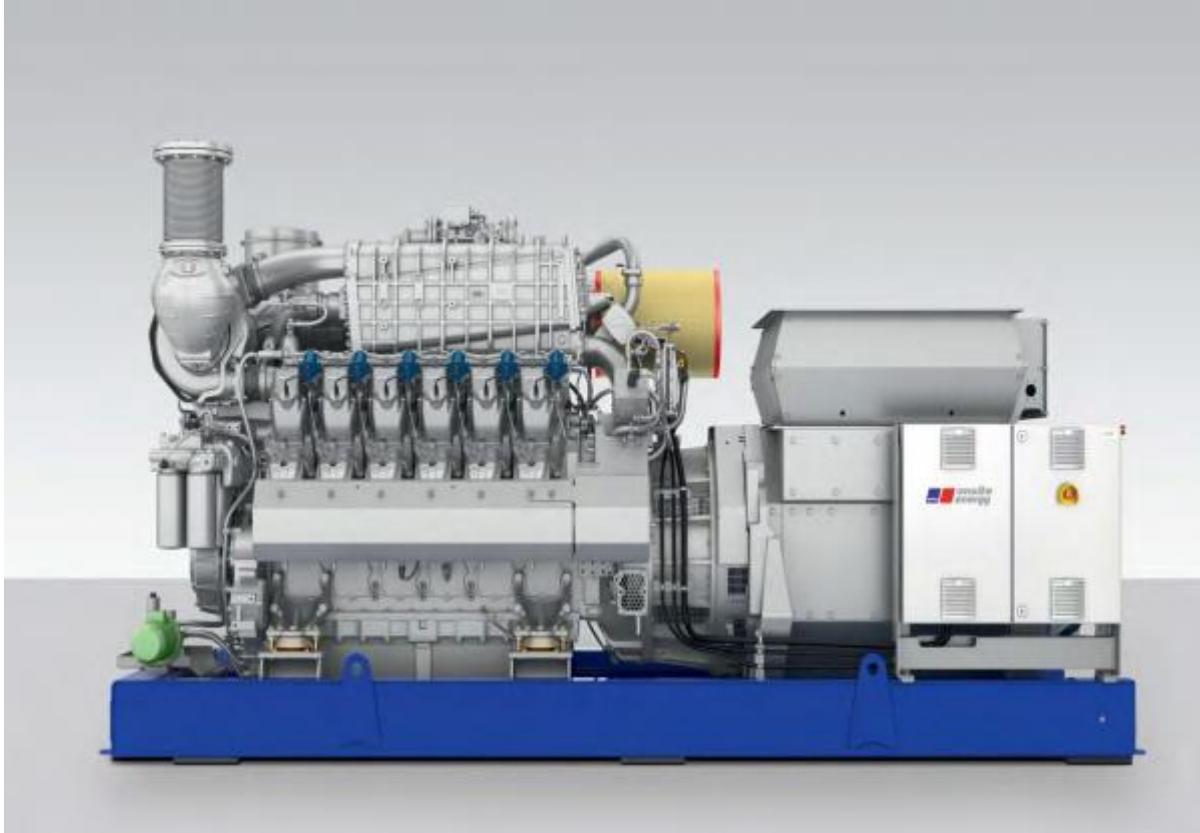
(*) concentrazione ottenuta mediante l'installazione di una marmitta catalitica.

IMMAGINE FOTOGRAFICA DI UN IMPIANTO ANALOGO





**Alfredo
PETRACCHIN**
STUDIO TECNICO



3 IMPATTI AMBIENTALI E SISTEMI DI CONTENIMENTO

Si riporta nel seguito una rassegna degli impatti ambientali derivanti dall'esercizio del nuovo impianto.

Si omette di descrivere gli impatti ambientali in fase di realizzazione dell'impianto in quanto trattasi di un semplice montaggio elettromeccanico di parti in plastica e metallo, oltre che la realizzazione di impianti elettrici.

Non sono previsti sbancamenti alcuno.

Approvvigionamento idrico, depurazione acque e scarico idrico

L'approvvigionamento idrico sara' sempre a carico del pozzo aziendale; il consumo idrico sara' pari a 3 mc/h ; non e' noto il tempo di esercizio dell'impianto, ma potra' essere pari al massimo pari a 16 ore/gg; ne deriva un consumo idrico di 48 mc, per un identico volume di acque scaricate.

Per quanto riguarda la capacita' depurativa dell'impianto di depurazione, come da relazioni gia' trasmesse, l'impianto presenta una potenzialita' depurativa pari a 30 mc/h ossia esuberante rispetto alle esigenze aziendali.

Si ritiene pertanto di garantire ancora il rispetto dei limiti prescritti da VERITAS.

Si ricorda che sono in corso di validita' alcune deroghe (scadenza giugno 2022) , mantenute anche in virtu' delle ultime richieste formulate da VERITAS (vasca di laminazione , autocampionatore, pluviometro, telecontrollo) tutte opere gia'realizzate.

Il prelievo di acqua per il funzionamento dell'impianto 6 sara' compensato da maggiori ricircoli che saranno condotti in corrispondenza degli impianti esistenti; cio' permettera' di non aumentare il prelievo idrico complessivo e di non aumentare l'attuale portata di scarico dello stabilimento.

Emissioni in atmosfera

Nell'esistente impianto n. 5 i vapori generati dalle lavorazioni sono aspirati e convogliati ad un impianto scrubber (Camino 29); detto impianto di aspirazione sarà impiegato anche per aspirare ed abbattere i contaminanti del nuovo impianto 6.

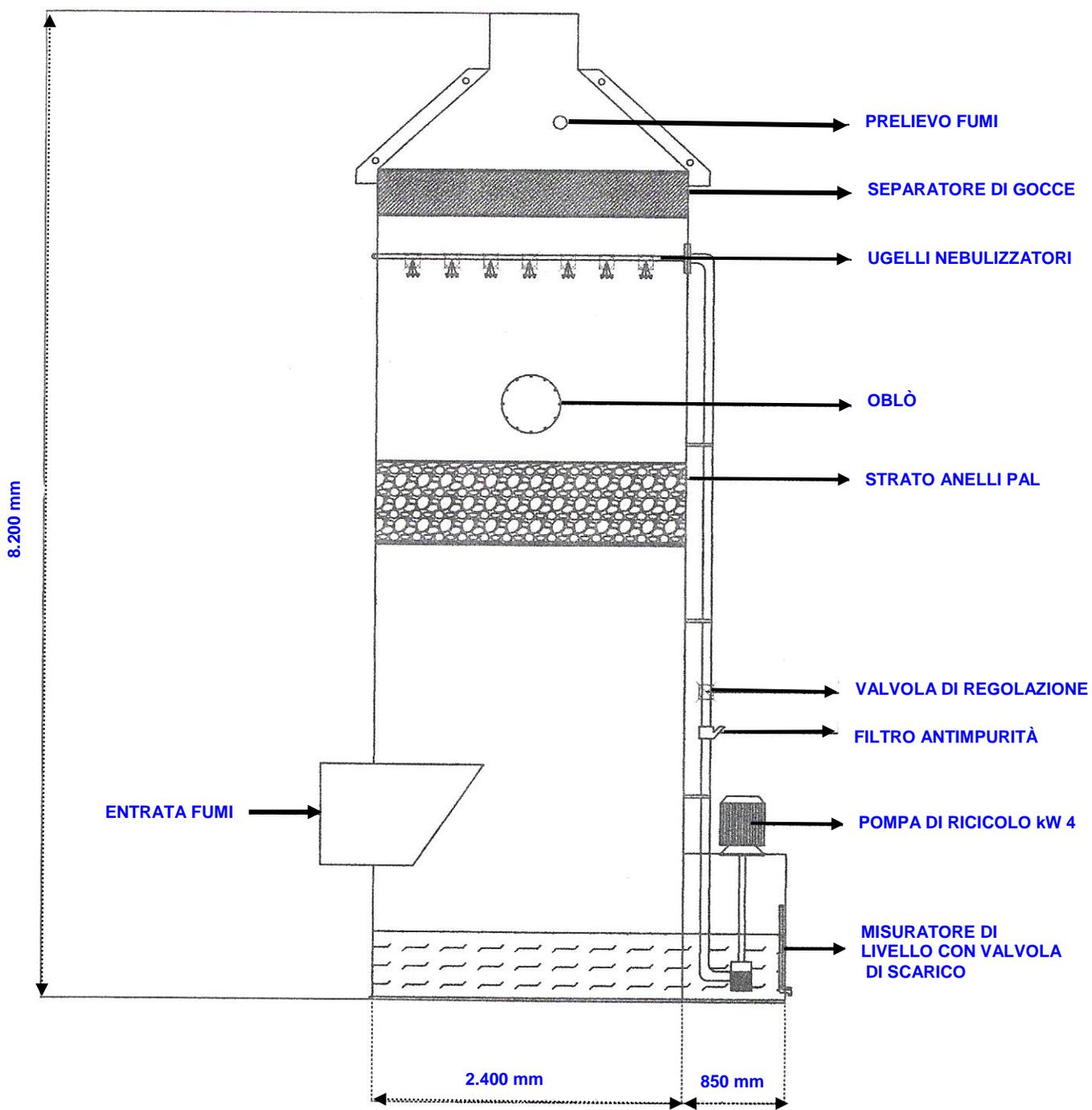
Le emissioni misurate nel 2020 e' i rispettivi limiti sono i seguenti :

Camino n. 29 Portata fumi 33.000 Nmc/h	Flusso di massa autorizzato (gr/h)	Concentrazione fumi rilevata (mg/Nmc)	Flusso di massa rilevato (gr/h)	% rispetto al limite
Acido cloridrico	230	1,9	63,8	28
Acido nitrico	230	< 0,06	< 2	-
Polveri	200	2,5	82,5	40
Iossido di sodio	230	< 0,2	< 9	-
Cromo trivalente	40	< 0,01	< 0,5	-

Sulla base di quanto indicato risulta evidente che la tecnologia di abbattimento prescelta risulta essere molto efficace ed in grado di mantenere le sostanze emesse abbondantemente al di sotto dei limiti prescritti dal decreto vigente anche inserendo nella linea di aspirazione le vasche della linea 6 ed innalzando la portata di estrazione a circa 45.000 mc/h.

La torre esistente (camino n. 29) prevede quanto di seguito esposto:

- controllo in continuo del pH, per garantire la neutralità del liquido di lavaggio.
- Ripristino automatico acqua su serbatoio colonna, a mezzo galleggiante acciaio inox
- N. 3 oblò passo d'uomo
- Troppo pieno su serbatoio torre
- By-pass su tubo mandata pompa a mezzo valvole per svuotamento serbatoio inferiore colonna
- Bacino di contenimento perimetrale formato da muretto di contenimento di capacità equivalente la volumetria della soluzione assorbente



Schema torre abbattimento dei vapori acidi e caustici.

Ricadute al suolo dei fumi emessi dal trigeneratore

Si allega alla presente il calcolo delle ricadute al suolo dei fumi emessi dal trigeneratore, ossia del nuovo punto di emissione dello stabilimento.

Come di potrà osservare, per gli inquinanti tipici della combustione, l'esercizio del nuovo impianto e' ininfluenza se sommato agli inquinanti analoghi dell'impianto di cogenerazione esistente.

Traffico veicolare

Nel corso del 2021 vi sono stati circa 8000 viaggi/anno (circa 30 viaggi/gg).

L'avvio della linea 6 potrà determinare un incremento del 5% dei viaggi/gg per un numero medio giornaliero pari a circa 32 viaggi/gg.

Il periodo di movimentazione merci con i mezzi va dalle 7:00 del mattino sino alle 18:00 (13 ore/gg) ; i percorsi dei mezzi di trasporto in ingresso ed uscita dallo stabilimento , al fine di non disturbare le abitazioni comunali, sono da tempo concordati con il comune di Vigonovo.

Valutazione di incidenza ambientale

Si allega alla presente la valutazione di incidenza ambientale.

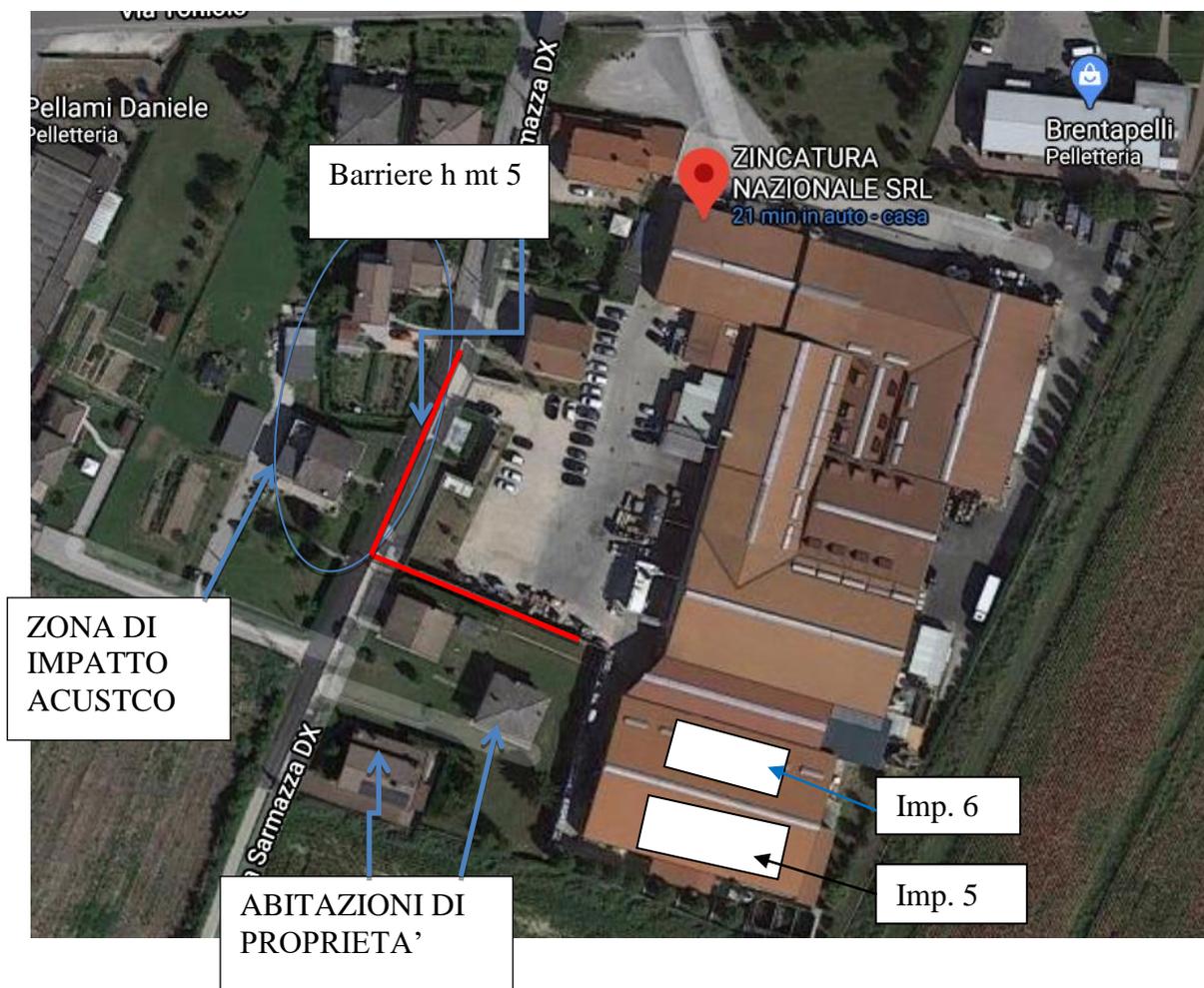
Rumore verso l'esterno

L'esercizio del nuovo impianto n. 6 e del trigeneratore non determinerà un aumento degli attuali livelli di rumorosità in quanto:

- l'impianto 6 non genera rumori particolari ed è collocato integralmente all'interno dell'edificio; detto edificio inoltre si trova accanto a due abitazioni disabitate di proprietà della Società.
- lo scrubber al suo servizio si trova all'esterno addossato alla parete est del fabbricato, ossia in posizione opposta alle abitazioni; la parete farà da schermo naturale alla propagazione delle onde acustiche.
- Il cogeneratore presenta un livello sonoro misurato a mt 6 dal container di 65 dBA.
- Dall'impianto al primo ricettore sensibile vi è una distanza di mt 50, mentre dall'impianto alle barriere fonoassorbenti vi è una distanza di mt 40

Si allega alla presente la previsione di impatto acustico.

Dopo la realizzazione dell'impianto , a conferma di questo, si procedera' ad eseguire delle misure di conferma.



Consumo elettrico

Si prevede un consumo di energia elettrica in capo al solo impianto 6 pari a circa 300.000 kwh
Si ricorda che lo stabilimento consuma energia elettrica prodotta da sole fonti rinnovabili e da un recente cogeneratore a gas metano.

Consumo combustibili

Il nuovo impianto di zincatura sarà privo di centrali termiche per il riscaldamento delle vasche; l'eventuale calore sarà prelevato dalle code residue dal cogeneratore a gas metano in esercizio e dalle code di calore derivanti dall'impianto di trigenerazione in progetto.

Il nuovo impianto di trigenerazione sarà alimentato a gas metano; la produzione elettrica sarà interamente versata all'interno dello stabilimento; in caso di mancato consumo interno l'impianto si arresta automaticamente.

Produzione di rifiuti

I rifiuti generati dallo stabilimento nel 2020 sono i seguenti.

Rifiuti prodotti	Codice CER	TOTALE 2020 (KG)
FANGHI DI DEPURAZIONE	60503	144280
IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	150101	12910
FERRO E ACCIAIO	170405	10230
BASI DI DECAPAGGIO	110107	56000
OLIO	130506	7080
IMBALLAGGI IN LEGNO	150103	8050
ASSORBENTI	150202	430
MIX PASSIVAZIONE	110106	43560
ACIDI NON SPECIFICATI	110106	64000
PITTURE E VERNICI	080111	8050
PITTURE E VERNICI	080112	770
FANGHI E RESIDUI DI FILTRAZIONE	110109	31600
IMBALLAGGI MISTI	150106	39270
TUBI IN PLASTICA	170203	3340
MATERIALI ISOLANTI	170604	210
APPARECCHIATURE FUORI USO	160211	1375
IMBALLAGGI PERICOLOSI	150110	1580
FANGHI	60502	319390
RIFIUTI INORGANICI	160304	2690
		754815

Si ritiene che l'esercizio del nuovo impianto 6 determini un incremento di circa il 10% dei rifiuti prodotti per un peso totale di circa 830 tn/anno.

Lo stoccaggio dei rifiuti solidi , come ora, sara' eseguito su platea cementata , su contenitori metallici a tenuta, dotati di copertura.

Lo stoccaggio dei prodotti liquidi di risulta avviene per la gran parte dei casi direttamente nelle vasche di lavoro; non vi e' pertanto una fase di stoccaggio dei prodotti che vengono direttamente asportati dalle vasche di lavoro e avviati al trattamento presso terzi.

La produzione di rifiuti generata dall'impianto di trigenerazione, essenzialmente l'olio di lubrificazione, sara' smaltito direttamente a cura del manutentore esterno.

Campi elettromagnetici

L'impianto di cogenerazione dara' luogo ad un livello di campo elettromagnetico (in una zona di circa 3 metri dallo stesso) inferiore a quanto e' prescritto dalle attuali norme di sicurezza; dopo l'installazione dell'impianto sara' eseguita una indagine di aggiornamento dell'indagine gia' eseguita recentemente inerente l'impatto da campi elettromagnetici generati dal nuovo impianto (D.Lgs 81/2008).

Acque meteoriche

Nulla cambierà nel sistema attualmente presente di raccolta delle acque meteoriche in quanto non mutano le condizioni di raccolta delle acque e le relative superfici; si ricorda comunque il sistema in esercizio per la captazione, raccolta e depurazione delle acque meteoriche.

Vista la superficie di raccolta, il volume di acque meteoriche corrispondenti ai primi 5 mm di pioggia è pari a 60 mc; assumendo che l'evento si realizzi nell'arco di 15 minuti, avremmo una portata di scarico pari a 240 mc/h, ossia una portata non gestibile dal depuratore.

Il sistema di raccolta delle acque pluviali prevede :

- invio di tutte le acque pluviali in una vasca di raccolta
- inserimento in detta vasca di una pompa che invia le acque di prima pioggia ad una vasca esterna di accumulo (**Vasca V1**) da 60 mc collocata in posizione limitrofa a quella di stoccaggio delle acque depurate; detta pompa sarà asservita ad un contatore volumetrico che, al raggiungimento all'interno di 24 ore di un volume di 60 mc, devierà le acque successive a corso superficiale o su vasca di ritegno già concordata con il Consorzio di Bonifica Bacchiglione Brenta (e realizzata).
- Dalla vasca V1 le acque di prima pioggia saranno inviate integralmente in depurazione chimico-fisica e quindi scaricate in pubblica fognatura.

Prevenzione incendi

Le emergenze sono state prese in considerazione dalla direzione dell'azienda, predisponendo un apposito piano di emergenza redatto ai sensi del D.M. 10 marzo 1998; il contenuto del piano di emergenza è stato illustrato al personale dello stabilimento, che effettua inoltre periodiche sessioni formative unitamente ai responsabili aziendali.

Il piano di emergenza considera fenomeni incidentali quali :

- a) spanti di sostanze pericolose
- b) incendi

Il piano descrive nel dettaglio responsabili aziendali, figure di stabilimento atte al coordinamento del personale oltre ad individuare le persone componenti le squadre di emergenza, di primo soccorso e antincendio.

Chiaramente lo stabilimento, ai fini della lotta all'incendio, dispone di tutti i sistemi previsti dalle norme di prevenzione incendi, come :

- estintori portatili
- pulsanti di allarme
- pulsanti di sgancio elettrico
- rete idrica antincendio, riserva idrica e pompe di spinta

L'impianto dispone del certificato di prevenzione incendi in corso di validità'.

Per l'impianto n. 6 l'azienda non presenterà al Comando dei VVF di Venezia l'apposito progetto da sottoporre ad approvazione in quanto l'impianto di zincatura n. 6 non ricade in nessuno dei punti di cui al DPR 151/2011.

E' già stato presentato invece la richiesta di autorizzazione ai VVF di Venezia per l'impianto di trigenerazione.

Vibrazioni

L'impianto di cogenerazione non genera vibrazioni di alcuna natura in quanto il motore e' installato su supporti antivibranti.

3.1 MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI

Per l'impianto sono applicate le seguenti MTD:

Gestione ambientale	E' vigente da anni un sistema di gestione ambientale certificato
Stoccaggio prodotti	I prodotti sono stoccati in apposito magazzino coperto, pavimentato con materiale plastico, con bacino di contenimento. Lo stoccaggio si esegue separando prodotti tra di loro incompatibili
Movimentazione prodotti	I prodotti chimici sono movimentati su platee cementate impermeabili
Raffreddamento soluzioni	Non si impiega acqua di raffreddamento ma sistemi refrigeranti ad alta efficienza, parte dei quali provenienti da un trigeneratore a gas metano in fase di progetto.
Manutenzione	E' presente un servizio di manutenzione interna degli impianti
Rilavorazione	Il sistema qualita' certificato dell'impresa consente di mantenere al minimo le rilavorazioni dei materiali
Agitazione delle soluzioni di lavoro	La tecnologia del rotobarile consente di agitare in maniera pressoché costante le soluzioni, al fine di evitare il consumo di altre fonti energetiche per l'agitazione dei bagni (agitatori meccanica, aria compressa)
Consumo elettrico	Sono in uso raddrizzatori di corrente di ultima generazione che forniscono esattamente la potenza elettrica necessaria al singolo rotobarile in lavorazione e non a gruppi di rotobarili con all'interno pezzi di misure diverse che richiedono potenze diverse
Acqua di processo	Il consumo idrico e' riferito al consumo di acqua di lavaggio dei pezzi; in tutti gli impianti il flusso d'acqua e' in controcorrente per minimizzare il suo consumo.
Trascinamento delle soluzioni	Dopo ogni fase di trattamento segue lo sgocciolamento dei rotobarili sopra la vasca di lavoro interessata; successivamente segue il posizionamento dei rotobarili su vasche di recupero dove prosegue lo sgocciolamento dei barili stessi. Da queste vasche di recupero le soluzioni recuperate vengono reinviolate alla vasca "madre" Dalla vasca di recupero si passa ad una vasca di lavaggio (se richiesto) o ad una successiva vasca di trattamento. Oltre a questo, per gli impianti 5 e 6 sono previsti delle vaschette che seguono il rotobarile nel passaggio da una vasca all'altra; dette vaschette raccolgono lo sgocciolamento sino alla vasca successiva, riportando quindi la soluzione sgocciolata nella vasca di provenienza

<p>Durata dei bagni, minimizzazione del consumo di materie prime</p>	<p><u>FILTRAZIONE BAGNI DI ZINCATURA</u></p> <p>Sono previsti due sistemi di filtrazione per impianto di zincatura (totale 10 filtri); i filtri sono a servizio del solo bagno di zincatura.</p> <p>La parte filtrata del bagno ritorna integralmente all'interno del bagno stesso; si precisa che la filtrazione e' sempre in funzione, ossia per 15-16 ore/gg</p> <p>Periodicamente le membrane filtranti vengono rimosse dalle macchine e quindi lavate con una idropulitrice in una apposita area predisposta.</p> <p>Le acque di lavaggio vengono avviate all'interno del sistema di depurazione chimico fisico.</p> <p><u>REINTEGRO SOLUZIONI DI LAVORO</u></p> <p>Il reintegro delle soluzioni concentrate nei bagni di lavoro nei vari impianti presenti avviene in maniera totalmente automatica; cio' ha permesso di ridurre il rischio di esposizione del personale agli agenti chimici pericolosi e di mantenere a concentrazione pressoché costante le soluzioni di lavoro con un aumento conseguente della qualità del prodotto finito.</p> <p>Il rabbocco di dette soluzioni non avviene su comando dato da sensori o strumenti di misura in continuo posizionati nei bagno ma mediante pompe dosatrici tarate sulle portate necessarie per garantire il corretto reintegro.</p> <p>La verifica del corretto reintegro avviene mediante misurazioni di laboratorio di parametri quali pH, concentrazione di zinco, concentrazione si soluzioni basiche etc; nel caso in cui il reintegro non sia sufficiente si provvede o aumentando la portata di soluzione o manualmente rabboccando il volume sufficiente di soluzione.</p> <p>Nel caso in cui il reintegro sia stato superiore al previsto viene ridotta la portata delle pompe dosatrici.</p>
<p>Trattamento fumi</p>	<p>E' prevista l'estrazione dell'aria dai bagni ove potenzialmente vi e' l'evaporazione di prodotti pericolosi; in questi casi l'aria va avviata sempre a scrubber di abbattimento</p>
<p>Trattamento delle acque</p>	<p>Le acque di lavaggio sono trattate da un impianto chimico-fisico di recente acquisizione che mantiene le concentrazioni allo scarico a livelli inferiori a quelli richiesti da VERITAS.</p>

4 TEMPI PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Si ritiene che il tempo per l'acquisizione dei componenti degli impianti ed il relativo montaggio sia pari a circa 5-6 mesi.

5 COSTI DEGLI IMPIANTI

Sono previsti i seguenti costi :

TITOLO		COSTO
RICHIESTE DI AUTORIZZAZIONE		15.000
IMPIANTO N. 6		
Impiantistica	costruzione vasche	70.000
	acquisto cestelli	-
	centrifughe	50.000
	raddrizzatori	40.000
	automazione impianto	100.000
	acquisto roto-barili	40.000
	impiantistica elettrica	30.000
	impianto termoidraulico	30.000
	PASSERELLE	25000
Acquisto ed installazione impianto di trigenerazione		575.000
TOTALE		975.000 (+iva)

6 GESTIONE DELL'IMPIANTO

Il piano di monitoraggio vigente prevede misurazioni periodiche dell'efficienza degli scrubber, dell'impianto di depurazione delle acque, registrazioni dei consumi di materie prime, prodotti finiti, rifiuti, consumi energetici ecc.

Per quanto riguarda l'impianto di trigenerazione e' previsto il monitoraggio annuo delle sue emissioni in atmosfera oltre che dei consumi di gas e produzione elettrica.

7 CONSIDERAZIONI

Per sintetizzare i dati e le informazioni descritte nella presente relazione tecnica è stata usata una metodologia matriciale, "a matrici cromatiche", che evidenzia in maniera efficace e sintetica l'incremento di impatto ambientale derivante dalla modifica che si intende realizzare nello stabilimento

L'indicazione dell'entità di impatto, riportata in ciascuna matrice, viene espressa in maniera sintetica secondo la seguente tabella cromatica:

ENTITA' DELL'IMPATTO	ABBREVIAZIONE	COLORE
Alto	A	Magenta
Medio alto	MA	Rosso
Medio	M	Arancione
Medio basso	MB	Giallo
Basso-Trascurabile	B	Verde
Indifferente	I	Bianco
Positivo	P	Blu

IMPATTI IDENTIFICATI	FASE DI CANTIERE	FASE DI ESECIZIO
emissione di polveri e gas	Indifferente	Basso-trascurabile
rumore verso l'esterno	Indifferente	indifferente
acque di scarico	indifferente	indifferente
consumo di acqua	indifferente	indifferente
produzione di rifiuti	Medio-basso	Medio-basso
consumo di fonti energetiche	indifferente	Medio-basso
occupazione di suolo	indifferente	indifferente
vibrazioni a terzi	indifferente	indifferente
traffico mezzi pesanti	indifferente	indifferente
campi elettromagnetici	indifferente	indifferente

Si ritiene che la realizzazione della nuova linea 6 non possa indurre impatti ambientali superiori e diversi rispetto a quelli individuati per la linea 5 originariamente in progetto per le seguenti motivazioni:

- Il volume complessivo delle vasche che possono dar origine a prodotti volatili e' inferiore a quello del progetto originario e pertanto lo scrubber a servizio delle due linee risulta essere idoneo a supportare le linee 5 e 6
- La portata di scarico delle acque contaminate al depuratore centralizzato e' inferiore alla portata trattabile dall'impianto di depurazione
- Dal punto di vista acustico, tutta l'impiantistica e' realizzata all'interno di un recente fabbricato industriale che impedisce fenomeni acustici esterni particolari
- IL volume di traffico pesante in ingresso ed in uscita dallo stabilimento (somma impianto 5 realizzato + 6 in progetto) sara' inferiore a quello previsto per l'impianto 5 al tempo in progetto.
- Il consumo elettrico dello stabilimento e' attualmente in gran parte a carico di un cogeneratore a gas metano e pertanto la potenza elettrica prelevata dall'esterno e' minima rispetto a quella prevista per l'impianto 5.
- I rifiuti continueranno ad essere gestiti come attualmente in essere, ossia accumulo in luogo dedicato, segnalato, dotato di pavimentazione impermeabile.

Anche per l'impianto di trigenerazione si ritiene che il suo esercizio non determini un incremento degli attuali impatti ambientali.

l'esecuzione delle due opere in progetto non determina impatti di tipo particolare sull'ambiente circostante, tali da pregiudicare la qualità dei vari comparti ambientali già interessati dall'attività della SOCIETA' "ZINCATURA NAZIONALE srl"

