



Provincia di
Bergamo

Settore Ambiente

Servizio A.I.A.

Via Sora, 4 - 24121 Bergamo

Tel. 035.387539 - Fax 035.387597

segreteria.ippc@provincia.bergamo.it

protocollo@pec.provincia.bergamo.it

Bergamo: Data del protocollo

09.02/LL

Spett.le Industria Chimica Panzeri S.r.l.

Via Cavour n.18

24050 Orio al Serio –BG

chimicapannerisrl@legalmail.it

Spett.le Comune di Orio al Serio

egov.orioalserio@cert.poliscomuneamico.net

Spett.le ARPA Lombardia – Dip. di Bergamo

dipartimentobergamo.arpa@pec.regione.lombardia.it

Oggetto: Industria Chimica Panzeri S.r.l.. – comunicazione in atti provinciali al prot. 57447 del 10.10.2022, integrata con nota in atti provinciali al prot. 64427 del 14.11.2022.

Industria Chimica Panzeri S.r.l. con nota in atti provinciali al prot. 57447 del 10.10.2022, integrata con nota in atti provinciali al prot. 64427 del 14.11.2022, ha comunicato ai sensi dell'art 29 nonies del D.Lgs.152/2006 s.m.i. l'intenzione di apportare alcune modifiche non sostanziali all'interno dello stabilimento di Orio al Serio.

Si tratta di :

1. modifiche alla produzione di solfato stannoso (attività NON IPPC): installazione di un quarto impianto di produzione del solfato stannoso con capacità produttiva pari a 1000Kg/giorno e servizi annessi (la capacità di progetto teorica aumenterà del 23,8%), inserimento di due nuovi serbatoi da 5 mc cad, modifica di utilizzo di serbatoi di stoccaggio di prodotti finiti/materie prime e installazione di un nuovo refrigeratore;
2. sostituzione dell'attuale Mix 6 con un'apparecchiatura di dimensioni più grandi;
3. installazione di un nuovo impianto di demineralizzazione dell'acqua per diluizione dell'acido solforico ed alimentazione dei generatori di vapore.

La Ditta ha affermato che :

- le modifiche in progetto non influiscono sulla classificazione dello stabilimento ai sensi del D.Lgs. 105/2015 (come da notifica del 01/04/2016 ai sensi del D.Lgs 105/2015, lo stabilimento rientra nel campo di applicazione dell'Art. 13 con gli adempimenti di cui all'Art. 15 come "altro" stabilimento di "soglia superiore" a seguito della riclassificazione di talune sostanze già presenti, complessivamente in quantità superiori ai valori limite di cui alla terza colonna dell'allegato 1, parte 1a per le Categoria E1 ed E2 e loro somma pesata);
- per le modifiche di cui ai punti 1 e 3 non dovrà essere richiesta autorizzazione comunale né modifica di progetto al Comando provinciale dei Vigili del Fuoco (è stata trasmessa una nota in cui un professionista abilitato ha specificato che il reparto di lavorazione del solfato stannoso (5 B) non è soggetto al controllo dei VVF e non utilizza sostanze che ricadono nel campo di applicazione del D. Lgs 105/15);
- per la modifica di cui al punto 2 è già stato ottenuto parere favorevole da parte del Comando provinciale dei Vigili del Fuoco (la relazione trasmessa al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco dalla Ditta ed inviata in allegato alla comunicazione di modifica non

sostanziale, oltre alla descrizione della modifica di cui al punto 2 contiene altre modifiche che verranno realizzate in futuro – previa comunicazione o autorizzazione ai sensi della normativa in materia AIA- e modifiche che sono già state realizzate ma che non comportano modifiche relative all’AIA. L’obiettivo del progetto presentato ai VVF. Ha indicato la Ditta, era quello di effettuare un calcolo completo sul massimo carico di incendio che al termine di tutte le modifiche si potranno avere all’interno del reparto. Questo ha permesso di realizzare un impianto di spegnimento che risulterà idoneo anche al termine di tutte le modifiche autorizzate dai VVF).

Modifica di cui al punto 1

La produzione di solfato stannoso ad oggi è effettuata in tre moduli di celle elettrolitiche, in cui avviene la dissoluzione dello stagno metallico (99,9%) in una soluzione di H₂SO₄ al 10% circa, tramite passaggio di corrente elettrica.

Gli impianti sono costituiti da tre circuiti idraulici separati fra loro da membrane iono-selettive, posti in cascata l’uno rispetto all’altro:

- circuito catodico: costituito da una vasca (TR), avente la funzione di mantenere il livello costante del liquido nell’impianto, da uno scambiatore di calore a piastre, avente la funzione di mantenere costante la temperatura della soluzione, e da scomparti catodici. Una pompa con portata di 6000 l/h ricicla in continuazione la soluzione all’interno del circuito, mentre una seconda pompa avente portata 3000 l/h alimenta la vasca TR.
- circuito intercapedini: costituito da una serie di intercapedini che dividono le celle anodiche (positive) da quelle catodiche (negative), collegate tra loro in cascata e attraversate da un flusso di liquido pari alla produzione dell’impianto. Sono alimentate per gravità dal liquido del circuito catodico e alimentano il circuito successivo (anodico) mediante una pompa dosatrice avente portata di 100 l/h.
- circuito anodico: costituito da celle che contengono lo stagno metallico, il quale tramite passaggio di corrente va in soluzione come solfato stannoso. La corrente viene portata attraverso cavi elettrici che terminano sui lingotti di stagno appoggiati su “conetti” di metallo. Il circuito è alimentato da una pompa dosatrice che preleva il liquido dall’ultima intercapedine del circuito precedente. Attraversando la serie di celle (da A1 a A5) la soluzione si arricchisce di solfato di stagno. Alla fine, il prodotto tracima nella vasca (TD) e per stramazzo nella vasca (TE) da cui viene trasferito, sempre mediante pompa, nel serbatoio di accumulo prodotto finito.

L’impianto lavora a temperatura ambiente, con la possibilità di raffreddamento automatico della soluzione tramite scambiatore di calore a piastre attivato da elettrovalvola.

Per ottenere una maggiore superficie di scambio e ottimizzare il processo elettrolitico, i pani di stagno in arrivo all’impianto vengono preliminarmente fusi in forno elettrico, colati in stampi e lasciati raffreddare, ottenendo elementi di dimensioni inferiori. Il forno è in funzione circa 6h/d; la fusione dello stagno avviene per circa 4h/d per 5 d/sett.

Due delle tre macchine esistenti hanno teoricamente comunque una capacità produttiva di solfato stannoso pari a 1000 Kg/g, la terza ha una capacità produttiva pari a 1.200 Kg/g.

Man mano che passa il tempo la capacità produttiva delle macchine diminuisce (le membrane con l’usura perdono la loro capacità di scambio. La riduzione può arrivare al 70%. Il cambio delle membrane costringe a un fermo per un periodo di almeno 2 mesi).

L’installazione di una quarta macchina, con tutti gli annessi servizi, con capacità produttiva pari a 1000Kg/giorno, consentirà un valore costante di produzione

Considerando le tre macchine ad oggi in funzione, la produzione torica annuale risulta essere pari a 1.168 t/anno ((365t x 2) + (438t)). Con l’installazione della quarta macchina, questo valore risulterebbe si arriverebbe a 1.533 t/anno (23,8% di aumento).

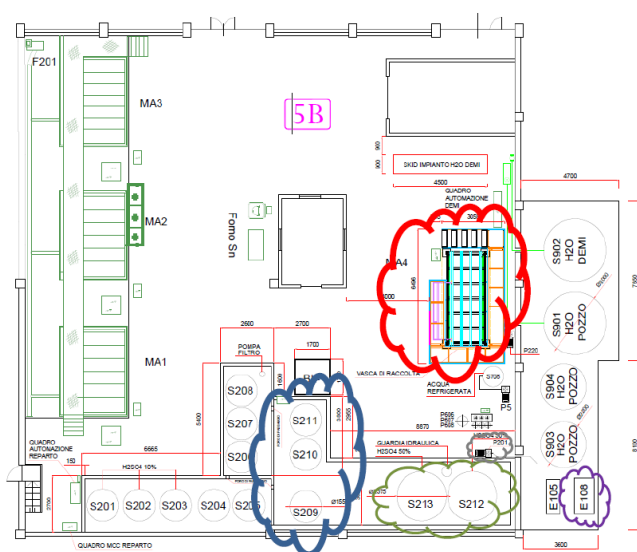
La produzione effettiva con tre macchine si attesta su un massimo di $(237,929t \times 2) + (296,810t) = 772,668t/anno$. Inserendo una quarta macchina la produzione si potrà attestare intorno alle 1011 t/anno $(237,929t \times 3) + (296,810t)$.

E' previsto l'inserimento di due nuovi serbatoi da $5m^3$ cad per lo stoccaggio del prodotto finito: S210 e S211.

Un serbatoio oggi usato per lo stoccaggio del prodotto finito (S203) sarà utilizzato per lo stoccaggio di acido solforico diluito al 10%, materia prima che serve per il carico delle celle di produzione.

Due esistenti serbatoi di stoccaggio di acido solforico al 50%, precedentemente autorizzati (S212, S213) saranno spostati di qualche metro per fare spazio ai nuovi serbatoi di stoccaggio del prodotto finito.

A presidio degli sfiati di tali serbatoi sarà inserita una guardia idraulica, I serbatoi verranno inoltre allestiti con strumenti di misurazione livello e sistemi di controllo PLC.

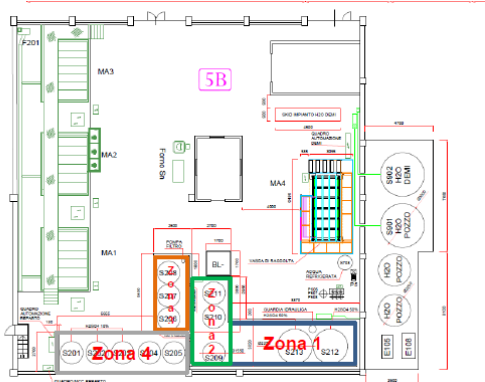


La configurazione finale dei serbatoi di stoccaggio, quindi, sarà la seguente:

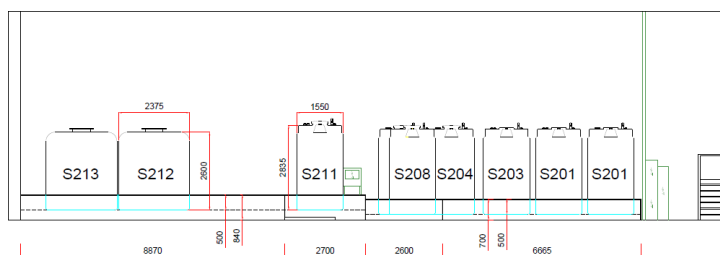
- n° 3 serbatoi di stoccaggio ($5m^3/cad$) per acido solforico al 10% S201-S202-S203. Ad oggi adibiti a questa funzione sono S201 e S202;
- n° 8 serbatoi di stoccaggio del prodotto finito ($5m^3/cad$) S204-S205-S206-S207-S208-S209- S210-S211. Ad oggi 7 serbatoi sono adibiti a questo scopo (S203-S204-S205-S206-S207-S208);
- n° 2 serbatoi di stoccaggio acido solforico al 50% ($11 m^3/cad$) ad oggi in posizione differente.

I serbstoi saranno riempiti fino al 78%.

I muretti di contenimento di nuova realizzazione, in cui saranno contenuti i serbatoi dal S209 a S213 saranno rivestiti di strato di PVC, che garantirà una tenuta e resistenza. I muretti di contenimento esistenti hanno rivestimento in vernice resistente ai prodotti contenuti nei serbatoi .



Tutti i muretti saranno tra loro collegati per fare in modo che la capacità di contenimento sia la massima possibile, in base allo spazio a disposizione.



Zona 1- Volume muretto=Lunghezza (8870 mm- 200mm) x Larghezza (3020mm) x Altezza (500mm) =13,10 m³

Zona 2 - Volume muretto=Lunghezza (2955mm-200mm) * Larghezza (2700mm-200mm) * Altezza (500mm)= 3,45 m³

Zona 3 -Volume muretto=Lunghezza (5400mm-200mm) * Larghezza (2600mm-200mm) * Altezza (500mm) = 6,24 m³

Zona 4 -Volume muretto=Lunghezza (6665mm+2600mm-200mm) * Larghezza (2700mm-200mm) * Altezza (500mm) = 11,33 m³

Volume occupato dai serbatoi =9,42+4,42 m³

Volume utile muretti contenimento= 13,10+3,45+6,24+11,33 -9,42-4,42= 20.43 m³

1/3 del Volume serbatoi= (11x5)x0.78+ (11x2)x 0.78)/3= 20,02 m³

Un nuovo PLC di supervisione controllerà in modo diretto tutto il parco serbatoi ed il ventilatore di aspirazione delle macchine.

Il nuovo PLC gestirà gli allarmi riportati di seguito:

- Serbatoi S201-2-3:
 - allarme di alta temperatura. Le operazioni di diluizione dell'acido solforico generano calore. Le operazioni di diluizione avvengono sempre con presenza/gestione dell'operatore. Ad allarme di alta temperatura, l'operatore interrompe l'afflusso di acido solforico concentrato. Questo dovrebbe permettere la diminuzione della temperatura in modo naturale;
 - allarme per scatto termico dei motori degli agitatori;
- tutti i serbatoi:
 - allarme di alto livello con blocco delle operazioni di carico in corso fissato al 75% del volume utile del serbatoio;
 - allarme di bassissimo e altissimo livello. blocco di carico e/o scarico dello stesso serbatoio;
 - basso livello serbatoi con blocco delle eventuali operazioni di prelievo in corso;
- pompe presenti nel parco serbatoi:
 - termico motori pompe con blocco delle eventuali operazioni scarico carico e/o travaso in corso;

- termico motori pompe alimento acido alle 4 macchine. Nessun blocco verso la produzione delle 4 macchine;
- allarme di emergenza premuta per lo scarico da autobotte acido 50% con blocco pompa e chiusura di tutte le valvole della linea di carico dei serbatoi 212 o 213;
- allarmi vari:
 - stato e allarme ventilatore aspirazione reparto. Con blocco ventilatore, le 4 macchine vengono arrestate;
 - stato e allarme vacuostato ventilatore reparto. Con allarme vacuostato, le 4 macchine vengono arrestate;
 - acquisizione dello stato e allarme frigo E105 e/o E108. Nessun blocco verso la produzione;
 - acquisizione stato e allarme pompa circolazione acqua di raffreddamento. Nessun blocco verso produzione;
 - allarme alta temperatura serbatoio accumulo acqua refrigerata. Nessun blocco verso produzione;
 - allarme di basso livello guardia idraulica su sfiati S212-3. Nessun blocco durante le operazioni di scarico acido 50% da autobotte;
- allarmi macchine già presenti in reparto:
 - segnali acquisiti dal PLC di supervisione, dalle macchine MA1-2-3 tramite comunicazione tra i due PLC, ovvero uno per ogni impianto di produzione e quello generale di reparto. Ogni allarme generato dalle macchine ne causa il blocco;
 - allarme cumulativo alto livello celle o bacino di contenimento posto al di sotto delle macchine;
 - allarme alta temperatura macchina;
 - emergenza premuta;
 - allarme termico cumulativo pompe;
 - allarme flusso pompa dosatrice o pompa riciclo;
 - allarme cumulativo livello vasca estrazione o livello vasca riciclo;
 - lettura del valore di corrente raddrizzatore;
 - consenso di partenza per pompa alimento acido;
 - stato raddrizzatore ON;
 - consenso partenza raddrizzatore, -> solo con macchina in automatico;
 - ausiliari disinseriti => automatico non attivo

Per la macchina MA4, che verrà costruita dall'inizio con logica digitale e non elettromeccanica come MA2-3-4, la comunicazione con il PLC di supervisione è più dettagliata e quindi si riescono a discriminare in dettaglio tutti gli allarmi, senza avere cumulativi.

Ogni allarme generato dalla macchina ne causerà il blocco:

- allarme alto livello celle;
- allarme alto livello bacino di contenimento sotto macchina;
- allarme alta temperatura macchina;
- emergenza premuta;
- allarme termico pompa dosatrice;
- allarme termico pompa scarico prodotto;
- allarme termico pompa riciclo;
- allarme mancanza flusso pompa dosatrice;
- allarme mancanza flusso pompa riciclo;
- allarme livello vasca estrazione (basso oppure alto);
- allarme livello vasca riciclo (basso oppure alto);
- lettura del valore di corrente raddrizzatore;
- consenso di partenza per pompa alimento acido;
- stato raddrizzatore ON;
- consenso partenza raddrizzatore, -> solo con macchina in automatico;
- automatico non attivo

Il ventilatore attuale dovrà essere sostituito in quanto le linee di aspirazione, diventando più lunghe hanno perdite di carico tali per cui il ventilatore attualmente installato non garantirebbe il minimo di aspirazione per poter lavorare in sicurezza. Il nuovo ventilatore (che avrà, come quello originariamente autorizzato ed installato, potenza pari a 2800 mc/h) sarà dotato di inverter.

Per garantire il funzionamento continuo delle celle di produzione di solfato stannoso si deve tenere sotto controllo la temperatura, le celle vengono raffreddate con acqua refrigerata circolante in circuito chiuso. Per fare in modo che l'impianto non possa subire dei danneggiamenti a causa dell'aumento della temperatura, l'Azienda ha deciso di installare in area esterna un refrigeratore, con potenza di 12,5 Kw (E 108, in nuvola viola nell'immagine soprariportata). che fungerà solo da backup rispetto a quello oggi presente o interverrà in caso la temperatura delle celle salisse troppo.

Rispetto alla situazione pre-modifica, considerando l'aumento del 23,57% ipotizzato di produzione, si avrà un aumento del 23.57% di consumo delle due materie prime utilizzate (acido solforico al 50% il cui consumo potrebbe essere aumentato di 52.100 Kg/anno , Stagno metallico, il cui consumo potrebbe essere aumentato di 27.000 Kg/anno).

Le consegne di acido solforico avvengono tramite ATB, che trasporta mediamente 28.000Kg di Acido solforico. Nella situazione post modifica l'acido solforico solo nei serbatoi S212 e S213, riducendo di molto i rischi ambientali e di sicurezza sul lavoro derivanti dalla movimentazione di sostanze corrosive.

La consegna di stagno metallico avviene in lingotti posizionati su bancali con carichi di circa 5.000 kg/cad. Lo stagno metallico viene stoccato nella struttura presente presso il reparto, che viene tenuta chiusa per evitare il furto di questa materia prima che ha un costo al Kg molto elevato.

L'Azienda ha valutato che:

- conseguentemente all'aumento del consumo di acido solforico al 50% vi saranno circa due mezzi in più all'anno in ingresso allo stabilimento;
- conseguentemente all'aumento del consumo di stagno metallico vi saranno circa sei mezzi in più all'anno in ingresso allo stabilimento. Si ridurrà però l'acquisto di solfato stannoso che l'azienda acquista da terzi (in ATB e IBC) per soddisfare le esigenze dei clienti. Si prevede riduzione di 10 mezzi all'anno;
- aumentando la produzione ed ipotizzando di vendere tutto il prodotto finito (visto che il solfato stannoso viene imballato per l'11% in IBC da 1.000 Kg; per il 2% in IBC da 1100 Kg; per il 70% in IBC da 1150 Kg; per il 17% in IBC da 1200 Kg) si avrà la necessità di 172,19 IBC in più (con vuoto a predere). Gli IBC sono consegnati da mezzi che ne trasportano 60 alla volta; aumenterà quindi di 3 unità all'anno la circolazione di mezzi in ingresso all'azienda per consegna di IBC e di circa 10 mezzi all'anno la circolazione di mezzi in ingresso/uscita per la consegna del prodotto finito.

Complessivamente si avrà un aumento di traffico pari a circa 10 automezzi/anno.

La modifica non comporta variazioni delle soglie RIR.

Si avrà un aumento di circa 209 mc annui (0.58%) del consumo di acqua (utilizzata per la diluizione dell'acido solforico dalla concentrazione di acquisto del 50% alla concentrazione necessaria all'utilizzo delle macchine che è pari al 10%).

L'Azienda ha stimato in 91.359,6 kWh anno l'aumento di consumo di energia elettrica:

aumento produzione solfato stannoso 713378,7 kWh anno;

utilizzo pompa scarico ATB 90 kWh anno;

aumento fusione stagno metallico 8798,4 kWh anno;

aumento utilizzo pompa acqua pozzo 142,5 kwh anno;

Consumo del nuovo frigorifero 10.950 kwh anno (ipotizzandone in funzionamento per un 10% delle ore lavorative annue).

Nell'anno 2021 l'azienda ha consumato, per tutte le sue utenze 2.515.186,71 kWh. Si prevede un aumento di consumo del 3,63% .

I consumi differenti da quelli derivanti dal funzionamento della 4° macchina, saranno effettuati durante le ore diurne; saranno quindi, molto probabilmente coperti dalla produttività dei pannelli fotovoltaici.

Non vi sarà un aumento di consumo di gas metano.

Non vi sarà la necessità di incrementare la portata aspirata dagli impianti di produzione del solfato stannoso (emissione E4). Il valore massimo misurato per la portata di tale emissione è risultato pari a 1.374 Nm³/h ottenuto nel 1° semestre 2011 (3 macchine in funzione).

La minima portata emissiva viene determinata tenendo conto della concentrazione di idrogeno nell'emissione e della necessità che non si creino miscele esplosive

Il campo di esplosività dell'idrogeno in aria è compreso tra 4 e 74,2% in Volume. Con il funzionamento al 100% degli attuali 3 impianti produttivi si ha una produzione teorica (situazione limite con produzione = capacità produttiva) di 3.200 Kg/giorno di SnSO₄ 225 g/l, che corrispondono a 720 Kg di prodotto puro al 100%. Le macchine hanno una produzione h_{24/24} quindi con le tre macchine funzionanti si avrebbe una produzione oraria di 30 kg di prodotto puro e di 139,68 moli di idrogeno, pari a 3,131mc.

Rapportando il volume di idrogeno prodotto alla portata media del ventilatore misurata con tre macchine in funzione (pari a 1.013 Nm³/h) si ha una percentuale di idrogeno pari allo 0,31%

Considerando il funzionamento di 4 impianti produttivi si avrebbe una produzione teorica (situazione limite con produzione = capacità produttiva) di 4.200 Kg/giorno di SnSO₄ 225 g/l, che corrispondono a 945 Kg di prodotto puro al 100% e di 183,4 moli/ora di H₂, pari a 4,111 mc.

Rapportando il volume di idrogeno prodotto alla portata prevista per l'emissione (1.374 Nm³/h x 4/3) e alla portata massima del ventilatore (pari a 2.800 m³/h – circa 2650 Nmc/h a 15°C – *la portata normalizzata indicata dalla Ditta nel 2016 pari a 1.200Nm³/h e riportata in autorizzazione nel 2016 è un errore*) si ha una percentuale di idrogeno rispettivamente pari allo 0,22% e allo 0,16%.

Anche i limiti in concentrazione attualmente imposti per H₂SO₄ saranno rispettati: il valore massimo misurato con tre macchine in funzione è 0,66 mg/Nmc (secondo semestre 2014).

Aumentando tale concentrazione proporzionalmente all'aumento di capacità produttiva si avrebbe un valore inferiore a 2 mg/Nmc, valore limite autorizzato.

Non vi sarà alcuna modifica relativa ai rifiuti prodotti e gestiti dal sito produttivo.

La Ditta ha trasmesso una valutazione previsionale di impatto acustico che ha valutato anche l'installazione dell'unità esterna di raffreddamento a funzionamento iportizzato continuo. Non emergono criticità.

Modifica di cui al punto 2

L'Azienda attualmente produce miscelati (tensioattivi) con n. 6 impianti, per una capacità complessiva autorizzata di 165.452.509 Kg/anno calcolati considerando un tempo di miscelazione pari a 165 minuti ed i volumi interi dei miscelatori (Produzione di progetto=51.940 Kg - quantità complessiva di prodotto contenibile nei miscelatori *(1.440/165)*365 = 165.452.509 kg/anno). Si tratta di attività NON IPPC.

E' stato previsto di sostituire l'attuale mix 6 con un'apparecchiatura di volumetria maggiore

	Volumi dei reattori/miscelatori pre-modifica	Volumi dei reattori/miscelatori Post-modifica
Mix 1	8.960	8.960
Mix 2	5.500	5.500
Mix 3	2.450	2.450
Mix 6	3.730	7.450

R7	12.000	12.000
R8	19.300	19.300
Totale	51.940	55.660

Considerando sempre quale produzione di miscelazione più breve quella che impiega 165 minuti, la capacità produttiva sarà pari a $(8.960 + 5.500 + 2.450 + 7.450 + 12.000 + 19.300) * (1440 \text{ minuti/giorno}/165 \text{ minuti lavorazione}) * 365 \text{ gg/anno} = 177.154.648 \text{ Kg/anno}$. Si avrà un aumento del 7,07% rispetto alla capacità di progetto ante modifica.

Nell'anno 2021 il reparto miscele ha prodotto 13.985.214 Kg di prodotto finito. Aumentandolo del 7.07% si arriva ad una produzione di circa 15.000.000 kg/anno.

Circa il 45% di tale quantitativo sarà, come avviene oggi, venduto direttamente all'esterno. Vi saranno circa 445.000 kg/annui aggiuntivi di prodotto disponibile per la vendita.

Il 55% verrà lavorato internamente (in quantità pari al 5% per realizzare altre miscele e in quantità pari al 50% verrà inviato a scagliettatura).

Le lavorazioni sono tipo batch e seguono solitamente questa procedura:

- carico materie prime;
- miscelazione delle stesse;
- scarico reattore.

Non vi sono prodotti di scarto. L'acqua ricopre circa il 30% del peso delle miscele effettuate.

Rispetto alla situazione autorizzata, la tipologia di materie prime non subirà modifiche.

Vi sarà sicuramente un aumento di consumo.

Nell'anno 2021 la produzione del reparto miscele si è attestata sui 13.985.214 Kg. L'aumento del consumo annuo di materie prime sarà di circa 692.128,5 kg $(13.985.214 * 0,0707 = 988.755 \text{ kg/anno} - (988.755 \text{ Kg} * 0,3) \text{ Kg/anno})$.

I serbatoi di stoccaggio e i magazzini non subiranno modifiche, si prevede che vi sarà un aumento delle movimentazioni da e per lo stabilimento.

L'Azienda ha argomentato che non vi saranno variazioni rispetto a quanto riportato nella notifica effettuata ai sensi del D.lgs. 105/15 e s.m.i.

L'aumento di consumo idrico (acqua di pozzo) conseguente alla modifica è stato calcolato sulla base della produzione stimata e non della massima capacità di progetto: aumento acqua utilizzata per la diluizione dei prodotti finite: circa 270 m³ anno; aumento di acqua utilizzata per i lavaggi dei miscelatori 11 m³ (lavaggi poi smaltiti come rifiuto), per un totale di 281 m³ in più di acqua di pozzo.

Nell'anno 2021 dal pozzo sono stati prelevati 36.150 m³ di acqua. L'aumento del consumo di acqua stimato è pari allo 0,77%.

Non vi sarà aumento di consumo energia elettrica per l'utilizzo del miscelatore, in quanto il motore dell'attuale miscelatore n° 6 ed il motore del nuovo miscelatore previsto hanno identica potenza (pari a 7,5 Kw). Si potrà avere un aumento stimato in 185 kWh anno del consumo dell'energia elettrica della pompa di prelievo dell'acqua da pozzo e delle pompe di circolazione dell'acqua di raffreddamento. Nell'anno 2021 l'azienda ha consumato, per tutte le sue utenze, 2.515.186,71 Kw/h. Quindi l'aumento del consumo energetico causato dalla modifica descritta sarà pari allo 0,0074%. L'aumento di consumo di energia elettrica, non derivante dai pannelli fotovoltaici installati in azienda, dipenderà anche dall'orario e dal soleggiamento presente nel momento di utilizzo delle pompe.

Le emissioni dei Mix 1, 2, 3, 6, R7 e R8 rimarranno collettate all'impianto di abbattimento autorizzato con DD2214_2016.

L'aspirazione era stata dimensionata considerando la seguente situazione, ritenuta conservativa, di contemporaneità delle lavorazioni:

- sfiato con portata di 5 Nmc/h complessivi provenienti dai 4 miscelatori Mix 1-3-4-5 con gas a T 60°C saturi del prodotto "più conservativo" (dodecanolo) per 8 ore giornaliere;
- sfiato con portata di 45 Nmc/h complessivi provenienti dai miscelatori Mix 2 e 6 e dal reattore R8 con le condizioni di cui sopra (dodecanolo) per un tempo massimo di 30 minuti;

- sfiato con portata di 15 Nmc/h proveniente dal reattore R7 con gas a T 60°C saturi del prodotto “più conservativo” (alcol cetilstearylco) per un tempo massimo di 10 minuti;
- caricamento di P2O5 nel reattore R6 sotto aspirazione con portata di 500 Nmc/h (pompa da vuoto P4 con contemporaneo funzionamento del booster) con tracce (1.5 mg/Nmc) di acido fosforico a T 30°C (raffreddamento gas nel condensatore) per un’ora;
- aspirazione da uno dei miscelatori in occasione delle aperture del boccaporto per carico delle materie prime tramite pompa da vuoto P4 con portata di 500 Nmc/h (con contemporaneo funzionamento del booster) e temperatura max 40°C, gas saturi del prodotto “più conservativo” (dodecanolo) per 2 ore;
- aspirazione da uno dei reattori nel reparto 6 A per carico delle materie prime tramite pompa da vuoto P2 con portata di 250 Nmc/h e temperatura max 40°C, gas saturi del prodotto “più conservativo” (dodecanolo) per 2 ore.

La portata complessiva oraria di progetto per l’impianto di trattamento è stata assunta pari a 815 Nmc/h.

Tenuto conto della variabilità e del fattore di contemporaneità delle operazioni del mix produttivo la Ditta ha realizzato un impianto così costituito:

- primo stadio di carboni attivi in grado di assorbire i vapori organici di saturazione dei gas aspirati che comunque sono previsti in concentrazioni limitate, considerato che i prodotti lavorati sono tutti altobollenti (temperatura di ebollizione più bassa= 249°C);
- secondo stadio in serie costituito da scrubber ad umido (acqua e soda) in grado di abbattere le tracce dei prodotti acidi.

Entrambi gli impianti hanno caratteristiche conformi a quanto riportato nella dgr 3552/2012. Sono stati dimensionati per una portata di progetto pari a 2.400 Nmc/h, in previsione di futuri ampliamenti. La portata di esercizio richiesta e autorizzata è pari a 815 Nmc/h.

Non è ora previsto un aumento della portata.

La Ditta ha allegato una nota di un tecnico che ha indicato che:

- l’impianto di miscelazione nel suo insieme, oltre alla sostituzione del miscelatore, non subirà ulteriori modifiche per quanto riguarda le apparecchiature accessorie, le tubazioni e la strumentazione;
- non ci saranno variazioni in merito alle lavorazioni eseguite sia in termini di operazioni (carico e scarico), sia in termini di condizioni operative (temperatura, pressione, etc.). La fase di sfiato dell’apparecchio sarà condotta in modo da non superare la portata di picco prevista nelle condizioni originarie (con conseguente maggior durata della fase stessa);
- non ci saranno variazioni in merito alle materie prime utilizzate;
- il sistema di abbattimento sarà utilizzato nel rispetto delle condizioni già autorizzate in termini di portata massima e di concentrazione e quindi non sarà alterata l’efficienza di abbattimento dell’impianto;
- la maggior quantità di inquinanti (dovuta all’aumento di volume) comporterà una riduzione del tempo di esaurimento dei carboni attivi che dovranno quindi essere sostituiti con maggiore frequenza (la Ditta ha precisato che la tempistica di prelievo dei carboni attivi per la verifica del peso (verifica che il peso del carbone non sia aumentato di una percentuale maggiore del 10%) .che ad oggi viene effettuata una volta ogni tre mesi e non verrà modificata).

I rifiuti costituiti dalle acque di lavaggio dei mixer (raccolte in due serbatoi dedicati – EER 070101*) aumenteranno dello 0.41%. Si presume un aumento di 1 mezzo all’anno in uscita dallo stabilimento

Ipotizzando che vengano utilizzate 140 t in più all’anno di materie prime acquistate dall’esterno contenute in imballi (il 70% in IBC, il 30% in scacchi carta/polietilene), si ipotizza un aumento dell’1,64% della produzione di rifiuti costituiti da sacchi da imballo. Non si prevedono aumenti di traffico in uscita dallo stabilimento

In considerazione dell’aumento di miscele che verranno vendute e non utilizzate quali intermedi, che risulta essere pari al 45% dell’aumento di produzione stimato, si avrà un aumento di

circolazione dei mezzi per la vendita del prodotto finito confezionato in IBC, fusti e ATB stimato in 86 mezzi all'anno.

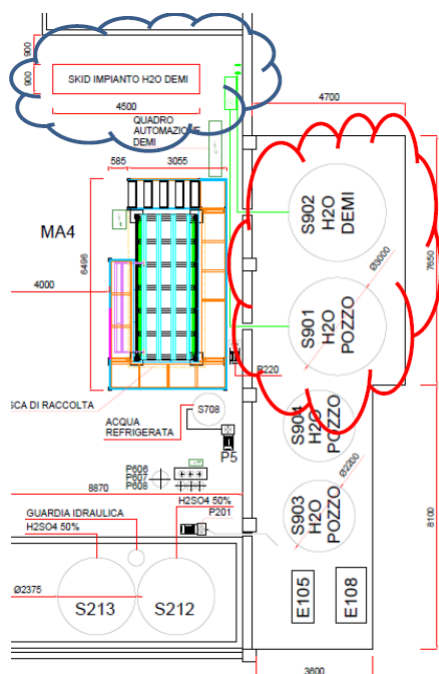
Non sono stati ipotizzati aggravii dell'impatto acustico, anche tenendo conto dell'incremento del traffico (sono stati valutati 120 mezzi in più all'anno a fronte dei 103 mezzi in più che sono stati stimati in seguito alla realizzazione di tutte le modifiche comunicate).

Modifica di cui al punto 3

E' stato previsto l'acquisto di un impianto di demineralizzazione di acqua, per poter alimentare i generatori di vapore con acqua demineralizzata .Il nuovo impianto sarà installato all'interno del reparto 5 B, ed uno dei quattro serbatoi ora utilizzati per lo stoccaggio dell'acqua di pozzo sarà destinato allo stoccaggio dell'acqua demineralizzata.

L'alimentazione dei generatori di vapore con acqua addolcita dovrebbe apportare i seguenti miglioramenti dal punto di vista sicurezza:

- riduzione delle incrostazioni nel fascio tubiero dei generatori di vapore;
- riduzione dello spurgo dei generatori di vapore.



La Ditta ha affermato che la potenzialità dei generatori di vapore è pari a

- 2,5 t/h per il generatore di dimensioni più piccole
- 3 t/h per il generatore di vapore più grande.

Considerando che queste due apparecchiature funzionano al massimo 4 ore /giorno cadauna e che i gg lavorativi in un anno risultano essere pari a 260, la Ditta ha calcolato la necessità di 4.290 mc di acqua all'anno per l'alimento delle caldaie. Si prevede di utilizzare 3.646,5 mc di acqua demineralizzata, a cui sarà aggiunta acqua di pozzo.

L'acqua di pozzo sarà prelevata con elettropompa dai serbatoi ed inviata all'impianto di produzione dell'acqua demineralizzata, che è del tipo a doppia catena.

Il processo di trattamento consiste nel percolare l'acqua filtrata su letto di resine cationiche forti rigenerate in ciclo acido, dove avviene lo scambio dei cationi con una uguale quantità di ioni H trasformando tutti i Sali presenti nei corrispondenti acidi.

Successivamente l'acqua passa sul secondo scambiatore contenente un letto di resine anioniche rigenerate in cicli OH. Nel passaggio si ottiene lo scambio degli anioni con una uguale quantità di ioni OH completando la demineralizzazione dell'acqua.

L'acqua demineralizzata verrà stoccata nel serbatoio S602.

Dopo che l'acqua ha attraversato l'impianto nella quantità pari alla portata ciclica, le resine si esauriscono e devono pertanto essere rigenerate.

La resina cationica viene rigenerata con HCl che, per concentrazione nel lento passaggio sulla resina esaurita, esegue lo scambio inverso a quello di esercizio, cioè vengono eluiti i cationi trattenuti, mentre la resina riacquista la capacità di scambio acido.

La resina anionica viene rigenerata con NaOH che, eliminando gli anioni trattenuti, ripristina la capacità di scambio OH.

La rigenerazione degli scambiatori a resine è in automatico comandata da un programmatore elettronico.

Le caratteristiche dell'impianto sono le seguenti:

PORTATA:	6 m ³ /h
PRESSIONE MAX. DI ESERCIZIO:	ATE 4
FUNZIONAMENTO:	Automatico
RIGENERAZIONE RESINE:	Automatica
TEMPO DI RIGENERAZIONE	4 ore ogni catena
PRODOTTI DI RIGENERAZIONE:	per la cationica, acido cloridrico 21 Bè (HCl); per l'anionica Soda 36 Bè (NaOH)

La Ditta ha valutato che l'impianto consumerà 2kWh di energia elettrica per ogni m³ di acqua prodotta.

L'impianto utilizza acido cloridrico 32-33BE e soda caustica 50% per la rigenerazione delle resine che effettuano la demineralizzazione dell'acqua.

Per produrre acqua con durezza pari a 15µS, l'impianto dovrebbe effettuare un ciclo di rigenerazione ogni 50 m³. Ogni rigenerazione ha una durata di 1200 secondi. La portata dell'acido cloridrico per le rigenerazioni risulta essere di 170 l/h; per ogni rigenerazione verranno consumati 57 lt di acido cloridrico.

La portata della soda caustica per le rigenerazioni risulta essere di 200l/h; quindi, per ogni rigenerazione verranno consumati 67 lt di soda caustica.

Ogni rigenerazione consuma 6.675 lt di acqua; per ogni m³ di acqua demineralizzata prodotta si consumeranno 13,35lt di acqua di pozzo per la rigenerazione. Si avrà un consumo idrico aggiuntivo annuo di 490 mc.

In un anno si consumeranno:

- circa 4.781 kg di acido cloridrico, che sarà stoccato in IBC all'esterno del reparto, con tettoia a protezione per evitare il dilavamento, oltre che presso il magazzino 10.
- circa 7.451,62kg di soda caustica, stoccata in cisternetta (IBC) all'interno del reparto 5B e in IBC non presso il magazzino 10.

L'IBC dell'acido cloridrico in uso, posizionato sotto copertura atta ad evitare il dilavamento, verrà posta su di una vasca di contenimento in plastica per un volume utile pari a 1000 lt.

L'IBC della soda caustica in uso, verrà stoccata presso il reparto produttivo 5 B, verrà posta su di una vasca di contenimento in plastica per un volume utile pari a 1000 lt.

La Ditta ha argomentato che non vi saranno variazioni relativamente alla situazione dichiarata nella notifica effettuata ai sensi del D.Lgs.105/2015.

La valutazione previsionale di impatto acustico trasmessa ha valutato anche il funzionamento di tale impianto ed il rumore da traffico connesso non rilevando criticità.

L'acqua di scarto dell'impianto di demineralizzazione verrà inviata ai serbatoi di raccolta acque reflue, smaltite come rifiuto speciale con codice EER 070101*. La produzione di tali reflui è stata calcolata pari a 93 m³ annui.

Non vi sarà aumento di serbatoi e/o zone dedicate allo stoccaggio, tali reflui verranno smaltiti insieme ai rifiuti liquidi raccolti anche dagli altri impianti. Non si prevede la produzione di altri rifiuti in quanto gli IBC che verranno svuotate per l'utilizzo della base e dell'acido per la rigenerazione delle resine, verranno inviati al lavaggio e recupero.

Per ogni m³ di acqua demineralizzata si utilizzeranno 1,8 Kwh di energia elettrica, in un anno si consumeranno quindi 6.564 kWh di energia elettrica in più, oltre al consumo aggiuntivo della pompa utilizzata per il prelievo di acqua da pozzo, per un totale di *anno* 6.900 Kw h/anno pari allo 0,27% dei consumi del 2021

Non vi sarà consumo di gas metano.

Non vi saranno emissioni in atmosfera e scarichi idrici.

E' stato valutato un aumento del traffico pari a 6 mezzi annui.

Sono stati poi riassunti gli aumenti di consumo di energia elettrica, di consumo di acqua rapportandoli con i dati del 2021.

Il consumo di energia elettrica aumenterà di circa il 4%, il consumo di acqua da pozzo di circa il 2,71%.

E' stato indicato l'aumento dei quantitativi di rifiuti prodotti in rapporto al 2021: +4.14% EER 070101*; + 1.63% EER 150110*.

Il numero di mezzi in ingresso/uscita dallo stabilimento aumenterà di 112 unità (10 mezzi/anno per inserimento IV° cella solfato stannoso + 86 mezzi/anno per modifica Mix 6+ 6 mezzi/anno per impianto demineralizzazione acqua).

Industria Chimica Panzeri ha concluso che non si verificherà un "notevole impatto negativo sull'ambiente". Ha infine confermato la non sostanzialità della modifica secondo i criteri dell'allegato A della D.g.r. 8 febbraio 2021 .

Si concorda.

La Ditta dovrà:

- **comunicare:**
 - a) **l'avvenuta installazione ed attivazione del nuovo impianto di produzione del solfato stannoso, dei due nuovi serbatoi da 5 mc cad e del nuovo refrigeratore. Dovrà inoltre comunicare la avvenuta modifica di utilizzo di serbatoi di stoccaggio di prodotti finiti/materie prime e gli interventi sui sistemi di contenimento come previsti;**
 - b) **-l'avvenuta sostituzione dell'attuale Mix 6 con un'apparecchiatura di dimensioni più grandi e l'attivazione della nuova apparecchiatura;**
 - c) **l'avvenuta installazione ed attivazione del nuovo impianto di demineralizzazione dell'acqua;**
- **effettuare una nuova analisi di caratterizzazione dell'emissione E4 entro 30 giorni dall'attivazione del nuovo impianto di produzione del solfato stannoso e trasmetterne gli esiti, non appena disponibili, a Provincia, Comune e ARPA;**
- **effettuare una nuova analisi di caratterizzazione dell'emissione E10 entro 30 giorni dall'attivazione del nuovo Mix 6 e trasmetterne gli esiti, non appena disponibili, a Provincia, Comune e ARPA;**
- **relazionare, entro un anno dall'attivazione del nuovo Mix6, circa l'adeguatezza di mantenimento della attuale frequenza di controllo del peso dei carboni attivi a presidio dell'emissione E10.**

L'autorizzazione sarà aggiornata alla prima occasione utile.

Distinti saluti.

Il responsabile del Servizio

- dr Laura Lupi -

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del DPR 445/2000 e del D.Lvo 82/2005 e norme collegate