



**Nuova Solmine S.p.A.**

*Località Casone*

*Scarlino (GR)*

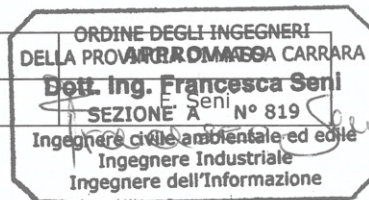
## **MODIFICA NON SOSTANZIALE DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

**ART.29-NONIES DEL D.LGS. 152/06 E S.M.I.**

**Progetto ORC**

### **RELAZIONE TECNICA**

REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO
00	26/04/22	C. Argenti	F. Seni







## INDICE

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>2. IDENTIFICAZIONE DELLA SOCIETÀ .....</b>	<b>3</b>
<b>3. INQUADRAMENTO DELL'AREA E DESCRIZIONE DEL SITO .....</b>	<b>4</b>
<b>3.1. Inquadramento dell'area dello stabilimento .....</b>	<b>4</b>
<b>4. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO DI STABILIMENTO.....</b>	<b>6</b>
<b>5. MODIFICA INSTALLAZIONE SISTEMA OCR .....</b>	<b>9</b>
<b>5.1. Stato attuale.....</b>	<b>9</b>
<b>5.2. Interventi previsti .....</b>	<b>10</b>
<b>5.2.1. Descrizione delle modifiche .....</b>	<b>12</b>
<b>5.3. Analisi degli effetti ambientali .....</b>	<b>14</b>
5.3.1. Consumi materie prime .....	14
5.3.2. Consumi energetici .....	14
5.3.3. Emissioni in atmosfera .....	14
5.3.4. Scarichi idrici .....	14
5.3.5. Produzione di rifiuti.....	15
5.3.6. Rumore .....	15
<b>5.4. Assoggettabilità a VIA .....</b>	<b>15</b>
<b>6. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO .....</b>	<b>16</b>
<b>7. CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI.....</b>	<b>16</b>
<b>8. ATTESTAZIONE DI VERSAMENTO DELLA RELATIVA TARIFFA.....</b>	<b>16</b>
<b>9. CONCLUSIONI .....</b>	<b>17</b>

## ALLEGATI

**Allegato 1** – Planimetria dell'area di intervento

**Allegato 2** – Attestazione avvenuto pagamento oneri Modifica Non Sostanziale



## **1. PREMESSA**

La Società Nuova Solmine S.p.A. opera nel settore della produzione di oleum e acido solforico a varie concentrazioni da combustione dello zolfo.

Le attività produttive di Nuova Solmine sono contemplate dall'allegato XII del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per cui lo stabilimento in oggetto è classificato come "Complesso IPPC" e rientra, quindi, nel campo di applicazione del presente decreto. La Società ha quindi ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale relativamente al proprio stabilimento di Scarlino con Decreto Ministeriale DVA-DEC-2010-997 del 28/12/2010 e con ultimi Riesami di cui al DM n.135 del 26/05/2017 e DM n.131 del 26/05/2017. Nel Luglio 2019 è stata presentata la documentazione per il Riesame complessivo dell'atto di AIA che ad oggi risulta in corso.

L'azienda, al fine di massimizzare l'efficientamento energetico di impianto nell'ottica del miglioramento continuo che persegue da anni, ha in progetto l'installazione di un sistema Organic Rankine Cycle che permetterà di recuperare energia termica dall'impianto di produzione di acido solforico per produrre energia elettrica che verrà utilizzata per gli usi di impianto.

Ai sensi e per gli effetti di quanto prescritto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale sopra citata, nonché dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., con il presente documento la società Nuova Solmine intende dare comunicazione delle modifiche progettate fornendone una dettagliata descrizione.

**2. IDENTIFICAZIONE DELLA SOCIETÀ**

<b>Ragione Sociale</b>	Nuova Solmine S.p.A.
<b>Indirizzo Sede Legale</b>	Località Casone, 58020 Scarlino (GR)
<b>Denominazione Unità Produttiva</b>	Stabilimento di Scarlino
<b>Indirizzo Unità Produttiva</b>	Località Casone, 58020 Scarlino (GR)
<b>Tipo di attività svolta e/o produzione principale</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Fabbricazione di prodotti chimici inorganici di base (cod. IPPC: 4.2);</li><li>Impianti di combustione con potenza calorifica di combustione &gt;50 MW (cod. IPPC: 1.1)</li></ul>
<b>Codice IPPC</b>	4.2 (b); 1.1
<b>Rappresentante legale</b>	Giuliano Balestri (g.balestri@solmine.it)
<b>Gestore IPPC</b>	Giuliano Balestri (g.balestri@solmine.it)
<b>Referente IPPC</b>	Miriano Meloni (m.meloni@solmine.it)
<b>Altre informazioni</b>	Mail PEC: nuovasolmine@legalmail.it



### **3. INQUADRAMENTO DELL'AREA E DESCRIZIONE DEL SITO**

#### **3.1. INQUADRAMENTO DELL'AREA DELLO STABILIMENTO**

La Nuova Solmine si colloca nella parte terminale della Valle del Fiume Pecora nell'ambito della pianura del Casone, compresa tra l'abitato di Follonica ed i rilievi di Poggio Petraiola a Nord, la dorsale collinare delle Serre ad Est, i rilievi collinari di Scarlino e Gavorrano a Nord-Est e la linea di costa a Sud-Ovest.

Lo stabilimento, ubicato in località Casone nel Comune di Scarlino (GR), confina:

- ad Ovest con il fiume Pecora;
- a Sud con lo stabilimento Venator (impianto di produzione di biossido di titanio);
- ad Est con la Strada Provinciale n°105 "Casone" e con terreni di proprietà Nuova Solmine;
- a Nord con la Strada Provinciale n°106 del "Cassarello" e con un'area dedicata ad attività artigianali.

Le coordinate dello stabilimento sono:

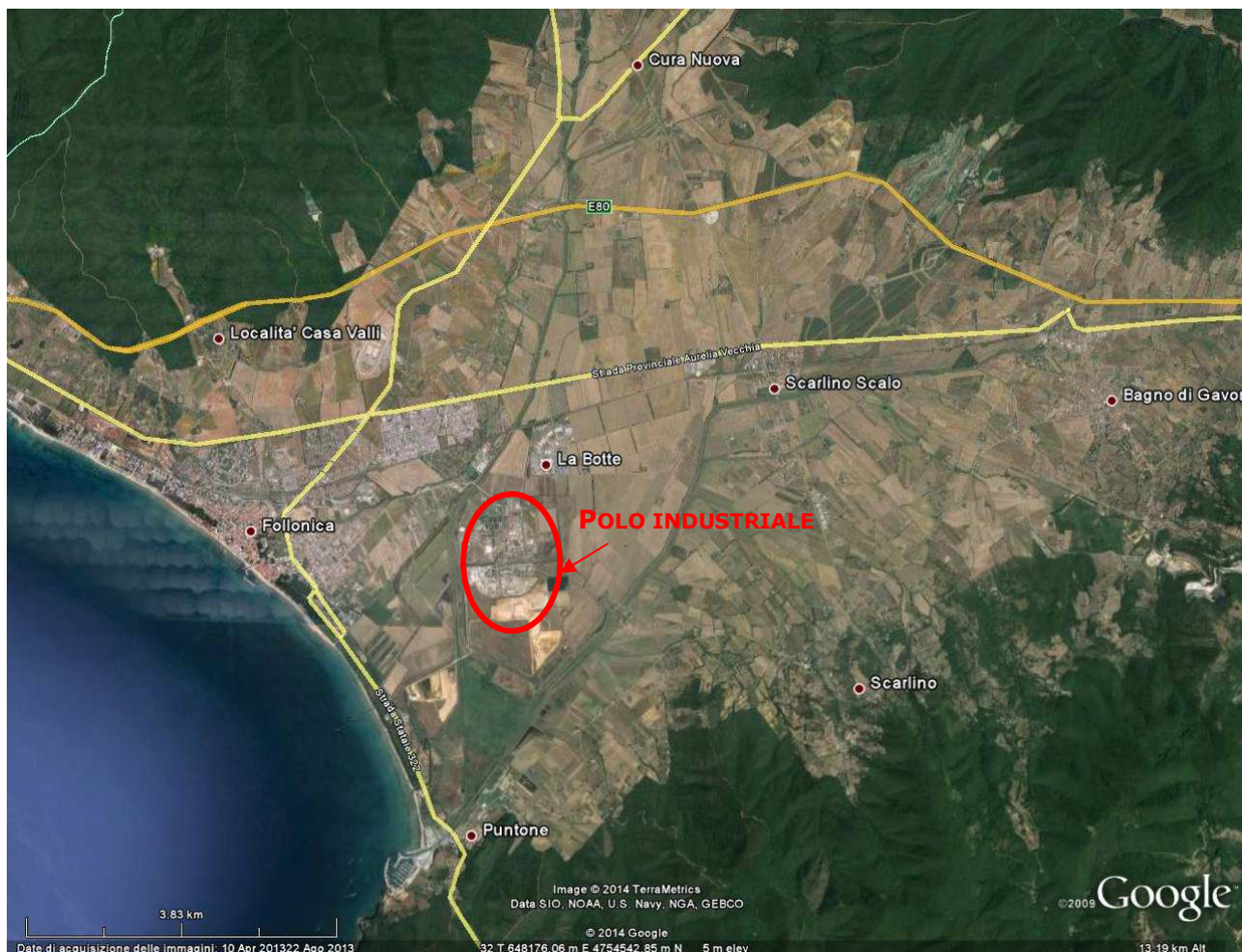
- 42° 55' 34" N;
- 10° 47' 49" E.

L'area su cui insiste il sito è di circa 80 ettari anche se all'interno del perimetro dello stabilimento insistono anche altre società:

- Scarlino Energia s.r.l. (acquisita recentemente dalla società IREN, autorizzata a produrre energia elettrica dalla combustione del CSS);
- Venator Italy s.r.l. (produzione di biossido di titanio);
- Sol.Tr.Eco Bonifiche s.r.l. (laboratorio di ricerca e analisi nel campo della chimica);
- Getras s.r.l. s.r.l. (trasporti merci a lunga distanza);
- Solbat s.r.l. (prodotti igienizzanti e detersivi).

Lo Stabilimento è servito da un raccordo ferroviario e da un pontile di attracco indipendente per navi; è inoltre allacciato alla rete elettrica nazionale (130 kV) di cui è normalmente fornitore.

Le aree circostanti al sito sono ad uso agricolo e/o industriale; le zone abitative e turistiche sorgono a circa 5 km con l'abitato di Scarlino e a circa 3 km con l'abitato di Follonica. L'immagine che segue mostra una veduta aerea dell'area di interesse.



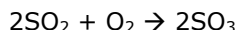
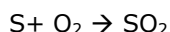
Veduta aerea dello stabilimento di Nuova Solmine



#### 4. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO DI STABILIMENTO

La Società Nuova Solmine produce acido solforico e oleum dalla combustione dello zolfo, attraverso il metodo catalitico e successivo assorbimento in acido solforico.

Il processo si basa sull'ossidazione diretta dello zolfo ad anidride solforosa ( $\text{SO}_2$ ) e successivamente all'ossidazione catalitica ad anidride solforica ( $\text{SO}_3$ ) per opera dell'ossigeno atmosferico. Esaurita la fase di ossidazione, il processo si conclude con l'assorbimento in soluzione acquosa dell'anidride solforica prodotta; il tutto avviene secondo le seguenti reazioni:



La reazione di formazione dell' $\text{SO}_2$  dalla combustione dello zolfo risulta cineticamente e termodinamicamente favorita; è inoltre fortemente esotermica ed il calore che si sviluppa dalla combustione viene recuperato nella caldaia per la produzione di vapore d'acqua.

Il successivo stadio di ossidazione ad anidride solforica invece è descritto da una reazione di equilibrio: la temperatura di esercizio (circa 420-440°C) e la presenza di un catalizzatore eterogeneo ( $\text{V}_2\text{O}_5$ , pentossido di vanadio) garantiscono però che detto equilibrio sia spostato verso destra, e dunque verso la formazione di  $\text{SO}_3$ .

L'aria di combustione utilizzata in questa fase, prima di essere immessa insieme allo zolfo fuso nel forno di combustione, subisce un trattamento di purificazione ed essiccamento.

L' $\text{SO}_3$  in uscita dai reattori catalitici viene alimentata alle torri di assorbimento nelle quali viene assorbita da acido solforico che fluisce controcorrente.

La regolazione della concentrazione dell' $\text{H}_2\text{SO}_4$  prodotto avviene per addizione di  $\text{H}_2\text{O}$  nel serbatoio di raccolta posto alla base delle torri di assorbimento; la temperatura invece viene regolata mediante l'impiego di scambiatori. L'impianto è in grado di produrre anche oleum, ossia una miscela di acido solforico con la sua anidride. L'acido solforico e l'oleum così ottenuti sono direttamente inviati ai serbatoi di stoccaggio. L'acido utilizzato nella torre essiccante ha la funzione di assorbire l'umidità dell'aria e viene riciclato alle torri di assorbimento dell' $\text{SO}_3$ .

L'intero processo produttivo viene gestito e monitorato attraverso un sistema di controllo in grado di rilevare e intervenire in continuo in opzione remoto su determinati parametri relativi alla qualità dei prodotti (portate, concentrazioni, torbidità prodotti, temperature, etc.), la sicurezza degli impianti (portate, temperature, pressioni, etc.) la conformità dei reflui (portata, temperatura e contenuto in  $\text{SO}_2$  degli effluenti gassosi; temperatura e pH reflui liquidi).

Lo stabilimento lavora a ciclo continuo per 365 giorni all'anno.

Le varie fasi/attività che caratterizzano il processo sono elencate di seguito:

- A.** Ricevimento dello zolfo, solido con autotreni e liquido (fuso) con autocisterne;
- B.** Stoccaggio dello zolfo solido nei due piazzali di stoccaggio (capacità da circa 5.000 t cadauno), lo zolfo liquido è inviato direttamente al serbatoio di stoccaggio;
- C.** Fusione e filtrazione dello zolfo solido ed invio al serbatoio di stoccaggio (capacità circa 1.800 t);



**D.** Combustione dello zolfo nel forno per produzione di Anidride Solforosa



**E.** Recupero del calore prodotto con caldaia per produzione di vapore d'acqua;

**F.** Controllo temperatura dei gas solforosi in ingresso alla successiva fase di conversione e di punto H);

**G.** Controllo contenuto  $SO_2$  dei gas solforosi in ingresso alla conversione (H);

**H.** Conversione della  $SO_2$  in  $SO_3$ , tramite passaggio in un convertitore a quattro stadi in presenza di Pentossido di Vanadio ( $V_2O_5$ ) come catalizzatore. Poiché la reazione è esotermica, la temperatura viene controllata facendo passare il gas in refrigeranti intermedi posti esternamente ai vari stadi;

**I.** Trasformazione dell' $SO_3$  (per assorbimento in soluzione acida) in acido solforico al 96-99%. La trasformazione in acido riguarda circa l'80% della produzione di  $SO_3$ , la rimanente viene utilizzata per produrre oleum 104,5 - 105,5. La reazione (esotermica) avviene in due torri di assorbimento ed il mantenimento della temperatura è garantito da scambiatori di calore a piastre refrigerati con acqua di mare;

**J.** Controllo in continuo del titolo dei flussi liquidi, sia per l'acido solforico sia per l'oleum;

**K.** Controllo in continuo della torbidità sull'invio a stoccaggio di acido solforico e oleum;

**L.** Stoccaggio delle produzioni di acido e oleum in serbatoi metallici. Ogni serbatoio, posizionato all'interno di un bacino di contenimento, adibito all'oleum è inoltre contenuto entro una struttura chiusa in cemento armato;

**M.** Spedizione acido solforico e/o oleum tramite autocisterne e ferrocisterne dalle rispettive baie di carico;

**N.** Spedizione acido solforico a stabilimento confinante tramite condotta in ferro;

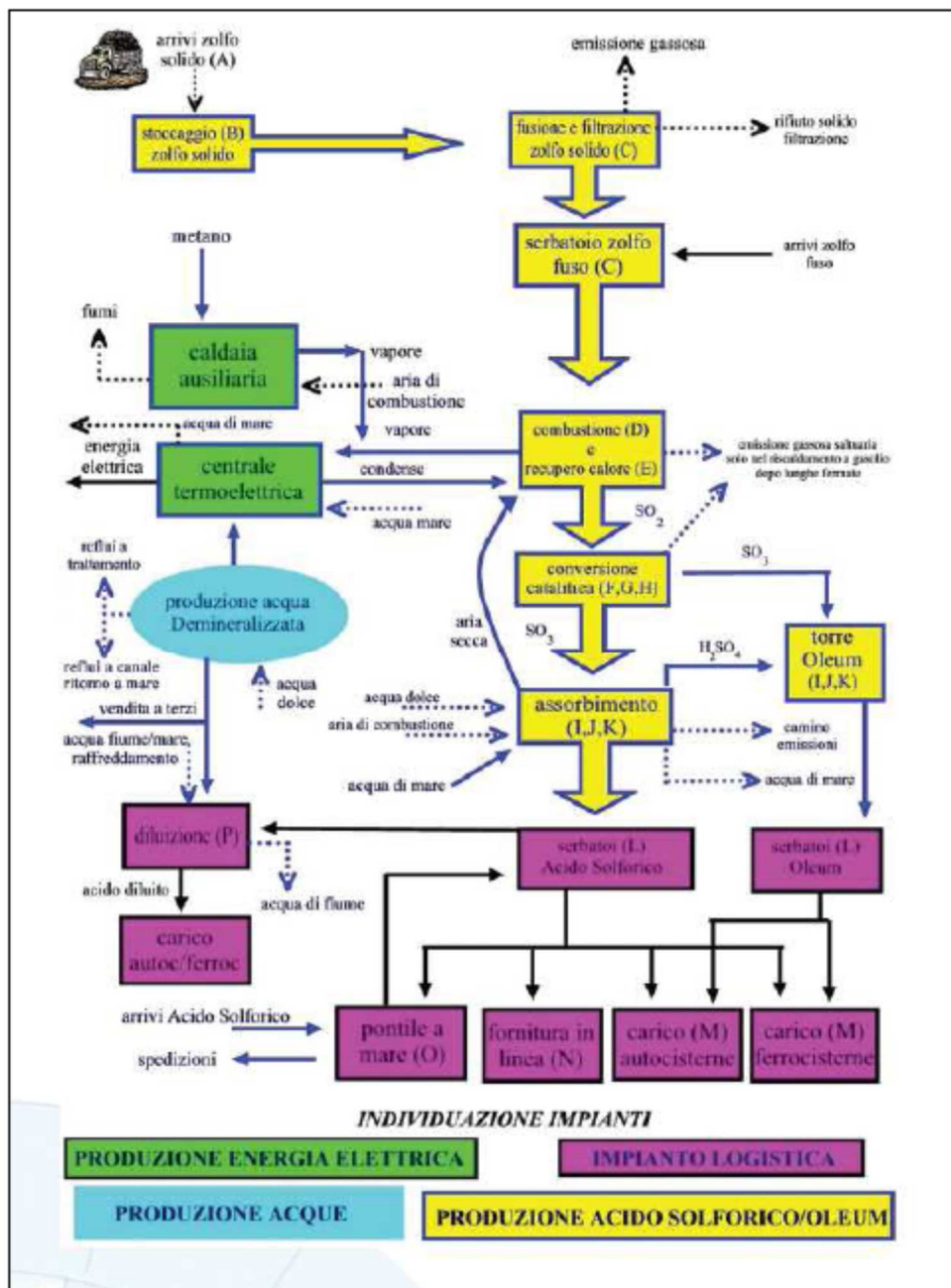
**O.** Spedizione e/o ricevimento acido solforico via mare con trasporto da/per nave (ancorata al pontile a mare) con condotta in ferro, il cui primo tratto dallo stabilimento comune alla spedizione punto "N";

**P.** Giornalmente vengono prelevati (e analizzati) da ogni serbatoio (sia acido che oleum) campioni del prodotto in essi contenuto, idem viene fatto in uscita dall'impianto di produzione;

**Q.** Il vapore prodotto nella caldaia (E) viene inviato alla centrale termoelettrica per la produzione di energia elettrica e per la ridistribuzione della parte necessaria ai servizi, e per la cessione a terzi.

La figura che segue mostra uno schema a blocchi del processo produttivo di Nuova Solmine.





Schema a blocchi processo produttivo



## 5. MODIFICA INSTALLAZIONE SISTEMA OCR

L'azienda, al fine di massimizzare l'efficientamento energetico di impianto nell'ottica del miglioramento continuo che persegue da anni, ha in progetto l'installazione di un sistema Organic Rankine Cycle che permetterà di recuperare energia termica dall'impianto di produzione di acido solforico per produrre energia elettrica che verrà utilizzata per gli usi di impianto.

Tale sistema consentirà la produzione di energia elettrica, riducendo quindi i consumi totali di impianto, grazie all'utilizzo del calore dei fluidi di impianto garantendo quindi la produzione di energia non da fonte fossile, bensì massimizzando l'efficientamento energetico, garantendo anche di operare senza emissione di CO<sub>2</sub> in atmosfera.

Tale sistema, quindi, sposa completamente i principi definiti nelle Migliori Tecniche Disponibili per l'efficientamento energetico, nell'ottica della sostenibilità ambientale dei processi produttivi.

Nel presente capitolo si procede, pertanto, a descrivere in maniera dettagliata l'attuale configurazione e, di seguito, gli interventi previsti esclusivamente in merito alle parti interessate alla modifica.

### 5.1. STATO ATTUALE

Attualmente l'impianto di produzione prevede un raffreddamento dell'acido solforico in vari step con sistemi vari, i sistemi interessati dall'intervento sono quelli sulle linee 602 e 603.

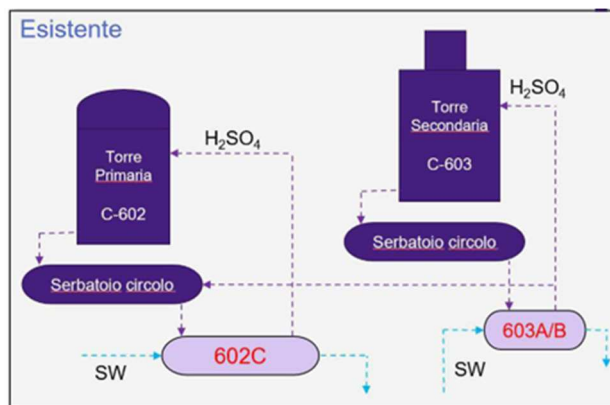
Sulla linea 602 sono presenti 3 scambiatori, il 602A ed il 602B sono scambiatori a piastre che utilizzano come fluido di raffreddamento acqua demineralizzata, mentre il 602C è uno scambiatore a fascio tubiero che utilizza come fluido di raffreddamento l'acqua di mare.

Sulla linea 603 sono invece presenti solo 2 scambiatori 603A e 603B entrambi a piastre ed entrambi raffreddati con acqua di mare.

Le due linee hanno funzionamento simile ed entrambe sono dotate di due collettori dai quali pescano gli scambiatori. Questi collettori sono collegati entrambi sia alla mandata che al ritorno dell'acido e sono dotati di 2 valvole motorizzate cadauno sull'ingresso e sull'uscita. Utilizzando queste valvole il cliente ha attualmente la possibilità di scegliere se entrare negli scambiatori nella "parte alta" o nella "parte bassa".

L'acqua di mare è spinta nell'impianto tramite un gruppo di pompaggio posto in un'altra zona dello stabilimento.

Il sistema di raffreddamento dell'acido solforico, quindi, non prevede il recupero dell'energia termica presente nel fluido di processo portando quindi ad una dispersione di un potenziale energetico nel mezzo di raffreddamento.



Sezione di raffreddamento impianto produzione acido solforico

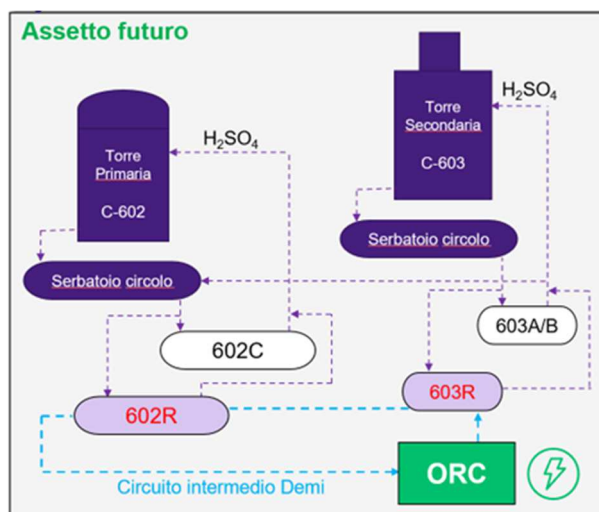
## 5.2. INTERVENTI PREVISTI

Al fine di permettere l'efficientamento energetico dell'impianto, l'azienda ha in progetto l'installazione di un sistema Organic Rankine Cycle (ORC).

Il sistema recupererà energia termica dall'impianto di produzione di acido solforico del cliente utilizzandola per produrre energia elettrica da utilizzarsi per l'alimentazione della soffiante KKK sempre facente parte dell'impianto di produzione. L'energia termica verrà sottratta all'acido solforico tramite dei nuovi scambiatori a piastre e passata ad un circuito di acqua demineralizzata che la trasporterà fino all'ORC.

L'energia elettrica prodotta, pari a circa 1,18 MW, verrà "consegnata" all'impianto esistente nella cabina elettrica 12, la stessa cabina dalla quale viene alimentata la soffiante. Essendo il funzionamento del sistema ORC direttamente collegato al funzionamento della soffiante si può ritenere che il sistema lavori esclusivamente per l'alimentazione di quest'ultima.

L'intero sistema verrà installato nella zona a sud della linea di produzione F, in particolare i nuovi scambiatori di interfacciamento verranno installati in uno spazio libero al piano terra della struttura dove avviene la produzione, al di sotto degli scambiatori di raffreddamento attuali, mentre il sistema ORC verrà installato nella zona tra la strada ed il canale.



Sezione di raffreddamento impianto produzione acido solforico e produzione energia da sistema ORC





Si riporta in **Allegato 1** planimetria dello stabilimento con l'ubicazione dell'area oggetto di modifica.

Nel seguito invece l'aerofotogramma con indicazione della zona in cui avverrà l'installazione del sistema di recupero energetico.



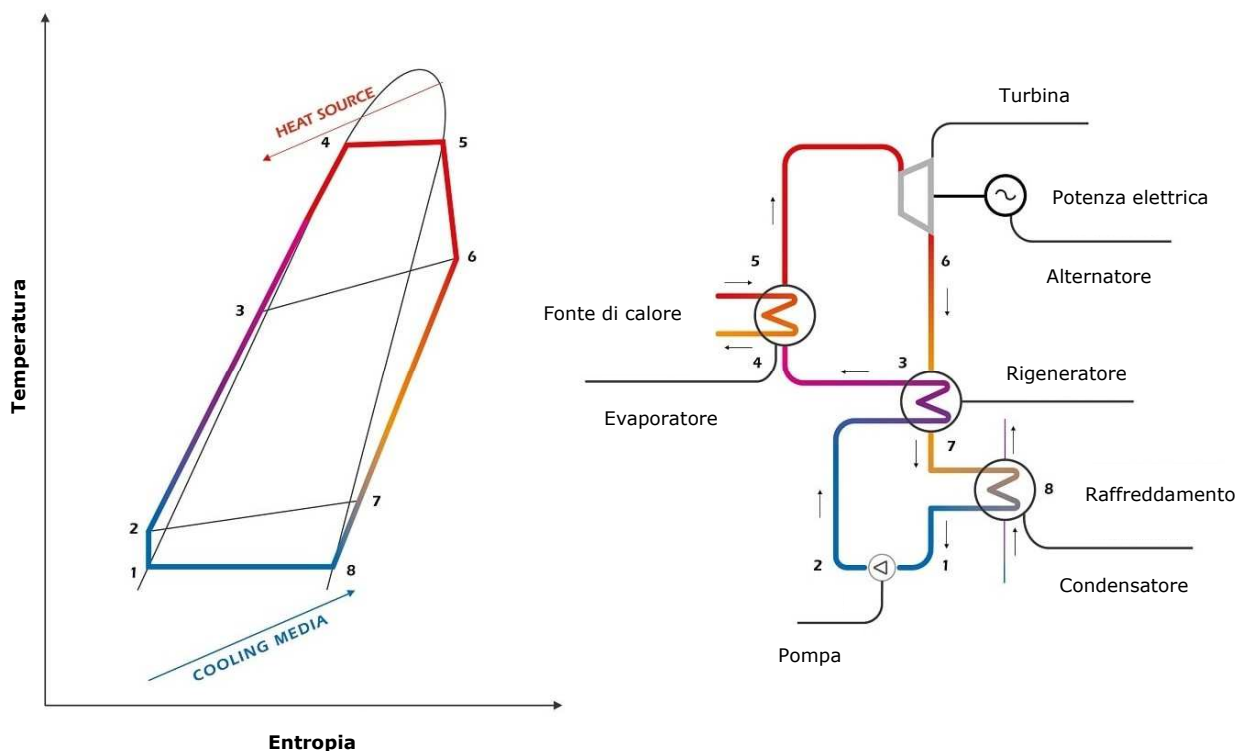
Ubicazione impianto ORC



### 5.2.1. DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE

Il sistema Organic Rankine Cycle (ORC) si basa su di un turbogeneratore che funziona come una turbina a vapore convenzionale per trasformare l'energia termica in energia meccanica e infine in energia elettrica attraverso un generatore elettrico. Invece di generare vapore dall'acqua, il sistema ORC vaporizza un fluido organico, caratterizzato da una massa molecolare superiore a quella dell'acqua, che porta ad una rotazione più lenta della turbina, pressioni inferiori e nessuna erosione delle parti metalliche e delle pale.

Nel seguito si riporta la descrizione di massima del principio di funzionamento del sistema ORC.



Il turbogeneratore ORC utilizza l'acido solforico prodotto ad elevate temperature per preriscaldare e vaporizzare un fluido di lavoro organico idoneo nell'evaporatore (4>5). Il vapore del fluido organico fa ruotare la turbina (5>6), che è direttamente accoppiata al generatore elettrico, ottenendo energia elettrica. Il vapore di scarico fluisce attraverso il rigeneratore (6>7), dove riscalda il liquido organico (2>3) e viene quindi condensato nel condensatore e raffreddato dal circuito di raffreddamento (7>8>1), costituito da acqua di mare. Il fluido organico di lavoro viene quindi pompato (1>2) nel rigeneratore e nell'evaporatore, completando così il funzionamento a ciclo chiuso.

L'impianto prevede il recupero del calore per la generazione di una potenza elettrica netta media di circa 1,18 MW generata dal raffreddamento della linea acido 602C e 603AB tramite l'utilizzo di due nuovi scambiatori a piastre opportunamente dimensionati ed idonei per l'utilizzo con H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> in sostituzione degli attuali raffreddati ad acqua di mare.

La sorgente termica, composta da due livelli di recupero, trasferisce il calore ad un fluido intermedio ad acqua demineralizzata in alimento all'impianto ORC così da garantire il necessario disaccoppiamento tra il circuito ad acido e il circuito organico dell'impianto ORC.



Sia sulla linea acido 602 che sulla linea acido 603 verranno inseriti stacchi sui collettori di alimentazione e sulle uscite degli scambiatori di calore e della linea dell'acqua di mare di raffreddamento.

Il nuovo sistema di recupero del calore verrà installato in parallelo al sistema esistente di raffreddamento dell'acido e permetterà di recuperare completamente il calore che attualmente viene dissipato dagli scambiatori 602C, 603A e 603B. Per far questo si opererà sulle valvole 2 vie motorizzate di nuova installazione e su alcune delle valvole esistenti. Operando sulle valvole si escluderanno completamente dal processo gli scambiatori menzionati precedentemente e si attiveranno gli scambiatori 602R e 603R. Quando l'acido transita all'interno dei nuovi scambiatori 2 delle 3 pompe di circolazione del nuovo circuito acqua demineralizzata (P001, P002, P003) dovranno essere attive per poter trasportare l'energia recuperata dall'acido al sistema ORC che dovrà essere attivo. Oltre alla deviazione dell'acido nei nuovi scambiatori sarà deviato anche il flusso dell'acqua mare, agendo sulle nuove valvole motorizzate si escluderanno i circuiti di alimentazione esistenti degli scambiatori 602C, 603A e 603B ed attiveranno il circuito di alimentazione del condensatore dell'ORC.

Dal punto di vista elettrico, l'alternatore produrrà energia elettrica che verrà riversata dapprima sui quadri di bassa tensione ausiliari di impianto e successivamente innalzata a 6kV per l'interfaccia presso la cabina C12, e quindi l'alimentazione della soffiante KKK di produzione acido solforico.

Il sistema così progettato sarà in grado di produrre circa 1,18 MW di energia elettrica.

Si ritiene che il tempo transitorio per il passaggio tra l'esercizio dell'impianto nell'attuale configurazione, che rimarrà possibile, e la nuova configurazione con ORC sia equivalente a quello di switch delle valvole che si potrà attestare al di sotto dei 2 minuti.

Le opere civili da prevedere saranno per la maggior parte riguardanti i basamenti per il posizionamento dei componenti d'impianto e le strutture per il sostegno delle tubazioni per cui non si prevedono particolari attività di scavo correlate alla cantierizzazione delle modifiche in progetto che saranno, quindi, prevalentemente di tipo impiantistico.

Si evidenzia che i basamenti saranno dotati di vasca di raccolta per l'acido realizzata con un cordolo in calcestruzzo ed opportunamente impermeabilizzati per dare la possibilità di scaricare il contenuto degli scambiatori e delle tubazioni in sicurezza



### **5.3. ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI**

Nel presente capitolo si riporta la descrizione degli aspetti ambientali associati alla modifica progettata; in particolare verranno quindi analizzati:

- Consumi materie prime;
- Consumi energetici;
- Consumi idrici;
- Emissioni in atmosfera;
- Scarichi idrici;
- Produzione di rifiuti;
- Rumore.

#### **5.3.1. Consumi materie prime**

Gli interventi previsti non comporteranno variazioni delle materie prime e della capacità produttiva dell'impianto di produzione acido solforico.

#### **5.3.2. Consumi energetici**

L'introduzione del sistema ORC permetterà di produrre energia elettrica utilizzando esclusivamente la potenzialità termica dei fluidi di processo, che allo stato attuale viene dissipata, permettendo quindi di ridurre i consumi energetici di impianto.

L'impianto prevede il recupero del calore per la generazione di una potenza elettrica netta media di circa 1,18 MWe che, considerando una disponibilità pressoché continua della fonte termica pari a 8.400 ore/anno, porta ad una produzione annuale di circa 9.900 MWhe/anno.

#### **5.3.3. Emissioni in atmosfera**

L'introduzione del sistema ORC permetterà di produrre energia elettrica utilizzando esclusivamente la potenzialità termica dei fluidi di processo, che allo stato attuale viene dissipata, senza quindi generare emissioni in atmosfera e permettendo, contestualmente, di ridurre i consumi energetici di impianto.

In particolare, considerando che l'impianto sarà in grado di produrre circa 1,18 MW elettrici, si può calcolare che, considerando una vita utile dell'impianto ORC pari a 20 anni, il progetto permetterà di evitare 75.000 t/eq di CO<sub>2</sub>, pari quindi a circa 3.800 tCO<sub>2</sub>/anno di riduzione di emissioni indirette (Scope 2).

#### **5.3.4. Scarichi idrici**

Il sistema ORC prevede il recupero energetico del potere termico dell'acido solforico prodotto dall'impianto mediante l'utilizzo di un sistema a circuito chiuso di riscaldamento del fluido di lavoro organico e di raffreddamento della corrente di processo.

In condizioni di normale esercizio non si prevede quindi alcuna variazione nel consumo idrico di stabilimento e nella generazione di scarichi idrici.



#### 5.3.5. Produzione di rifiuti

In condizioni di normale esercizio non si prevede alcuna variazione nella produzione di rifiuti.

#### 5.3.6. Rumore

La modifica non implica l'installazione di significative sorgenti di emissione acustica per cui non si prevede alcuna variazione all'attuale stato acustico dello stabilimento.

### **5.4. ASSOGGETTABILITÀ A VIA**

Secondo quanto disposto dalla normativa vigente che regola le Valutazioni di Impatto Ambientale, il progetto di implementazione del sistema ORC all'interno del ciclo di produzione dell'acido solforico per il recupero di energia elettrica dal potenziale termico presente nei fluidi di processo, che Nuova Solmine intende realizzare nel proprio stabilimento, non è riconducibile ad alcuna delle attività ricomprese nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. *"Progetti sottoposti alla verifica di Assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano"* e negli Allegati B1 *"Progetti sottoposti alla Verifica di Assoggettabilità di competenza della Regione"* e B2 *"Progetti sottoposti alla Verifica di Assoggettabilità di competenza della Provincia"* della LR 10/10 (aggiornata con la LR 6/12); non risulta dunque necessario attivare il procedimento di verifica di VIA per il progetto in analisi.

Preme evidenziare, inoltre, come le modifiche che l'azienda intende introdurre permetteranno di recuperare il potenziale termico della corrente di acido solforico prodotto, attualmente dissipata negli scambiatori di calore, al fine di produrre energia elettrica che verrà riutilizzata nell'impianto stesso permettendo, così, la riduzione dei consumi energetici di stabilimento senza l'introduzione di nuove emissioni in atmosfera e garantendo, così, la riduzione di circa 3.800 tCO<sub>2</sub>/anno per emissioni indirette





## **6. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

La modifica descritta non comporta alcuna variazione del Piano di Monitoraggio e Controllo.

## **7. CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI**

L'introduzione del sistema ORC comporterà la connessione del nuovo impianto nelle linee del circuito di raffreddamento attualmente esistente per il processo di produzione di acido solforico.

Nel complessivo la fase di cantierizzazione della modifica potrà essere portata a termine in circa un anno dall'inizio dei lavori.

## **8. ATTESTAZIONE DI VERSAMENTO DELLA RELATIVA TARIFFA**

In **Allegato 2** si riporta l'attestazione di avvenuto pagamento della tariffa istruttoria relativa alla modifica non sostanziale di Autorizzazione Integrata Ambientale in oggetto ai sensi del Decreto 6 Marzo 2017 n. 58.



## 9. CONCLUSIONI

Dall'analisi della situazione esistente e degli interventi che la società intende apportare ai propri impianti, considerato che le modifiche da attuarsi:

- ☒ Non determinano effetti negativi e significativi per gli esseri umani o per l'ambiente in quanto:
  - comportano l'efficientamento energetico di impianto garantendo la riduzione dei consumi elettrici di stabilimento;
  - comportano la riduzione delle emissioni indirette di CO<sub>2</sub> in atmosfera;
  - non comportano variazioni quali quantitative delle emissioni in atmosfera;
  - non comportano significative variazioni quali quantitative nella produzione di rifiuti;
  - non comportano significative ripercussioni sulle matrici ambientali acqua, suolo e sottosuolo;
  - non comportano variazioni significative delle emissioni acustiche;
- ☒ Non comportano alcun potenziamento degli impianti produttivi oggetto della normativa IPPC;

Si ritiene che i progetti proposti dall'azienda, ai sensi dell'art. 29 – nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., siano da ritenersi **MODIFICHE NON SOSTANZIALI**.

Infine, si evidenzia come il progetto di modifica in esame:

- non determina un cambiamento di localizzazione in area non contigua;
- non determina un cambiamento significativo di tecnologia;
- non determina un incremento significativo di dimensione;
- non determina un incremento significativo dei fattori di impatto.



## **Allegato 1**

### **Planimetria del sito con ubicazione dell'area oggetto di modifica**



## **Allegato 2**

### **Attestazione di avvenuto pagamento oneri Modifica Non Sostanziale**