

**SINTESI NON TECNICA RELAZIONE
PER RIESAME AUTORIZZAZIONE SYNTHOMER (DM 523)**

RIPRISTINO UNITA' TAREX 2

Gennaio 2023

SOMMARIO

1.	INTRODUZIONE	3
2.	MOTIVAZIONI DELLA MODIFICA	4
3.	CONFIGURAZIONE ATTUALE DEGLI ELEMENTI OGGETTO DI MODIFICA	5
4.	DESCRIZIONE CONFIGURAZIONE POST MODIFICA	6
5.	APPLICAZIONE DELLE BAT.....	7
6.	SINTESI DEGLI IMPATTI AMBIENTALI ALLA CAPACITÀ PRODUTTIVA	8
7.	CONCLUSIONI	10

1. Introduzione

L'impianto Synthomer di Filago (BG) produce polimeri in emulsione acquosa a base di stirene-butadiene (SBR nel reattore RB14) e a base di acrilonitrile-butadiene (NBR nei reattori RB11 e 13). Il 20 Settembre 2022 l'impianto di Filago è stato interessato da un incendio nel locale contenente l'impianto di abbattimento dei fumi di processo (Tarex 2) compromettendolo irrimediabilmente insieme ad altre apparecchiature della centrale termica (tra cui la caldaia ICI) e, di conseguenza, costringendo l'arresto dell'attività produttiva del sito.

Come già anticipato nelle comunicazioni immediatamente successive all'evento, all'interno del locale Tarex 2 si è sprigionato un incendio a causa di una perdita di olio diatermico. Il fuoco è stato spento rapidamente grazie al pronto intervento delle squadre di emergenza e i danni sono stati limitati ad una zona circoscritta all'interno della centrale termica.

La centrale era composta dalle seguenti apparecchiature principali:

- Combustore reflui gassosi organici denominato Tarex2 in funzionamento continuo
- Combustore reflui gassosi organici denominato Tarex1 di riserva per emergenza
- Caldaia ad olio diatermico denominata ICI per la generazione di vapore di riserva

A seguito del sinistro, il Tarex 2 e la caldaia ICI sono stati gravemente compromessi, al punto da dover essere demoliti, mentre il Tarex 1 risulta ancora operabile, sebbene siano state necessarie alcune attività di manutenzione e ripristino.

Al fine di riprendere al più presto la normale attività produttiva, si è intrapreso un programma di recupero che si articola nelle seguenti fasi:

1. Per la ripresa delle attività produttive seppure **a ritmo ridotto**: riabilitazione del Tarex 1 (impianto di riserva già autorizzato) e noleggio di una caldaia vapore alimentata a gas naturale containerizzata "ETA" (attività comunicata attraverso pec del 23 Novembre 2022)
2. Per la ripresa delle attività produttive **a pieno regime**: Installazione di una coppia di caldaie a vapore alimentate a gas naturale, una di back up all'altra, nel locale già adibito in precedenza a tale scopo, conclusione del noleggio con conseguente rimozione della caldaia temporanea "ETA" e costruzione del "nuovo Tarex 2" nello stesso locale utilizzato in precedenza dal Tarex 2 ormai smantellato.

La fase 1 permetterà di riattivare la produzione ad un carico ridotto a partire da Gennaio 2023, utilizzando principalmente il Tarex 1 per la produzione di vapore, con l'integrazione da parte della caldaia a noleggio "ETA".

La fase 2 consentirà, a partire da Marzo/Aprile 2023, di disporre di una prima caldaia vapore e da Giugno 2023 di una seconda unità di scorta, entrambe installate in via definitiva nell'ex locale ICI. Parallelamente procederà la ricostruzione del "Nuovo Tarex 2", il cui completamento dei lavori è previsto entro Giugno 2023, con conseguente ripresa della produzione alla normale capacità produttiva. Nella configurazione finale si avrà dunque il "Nuovo Tarex 2" in funzionamento normale insieme ad una delle due caldaie vapore, mentre il Tarex 1 sarà attivato esclusivamente in caso di eventuale avaria del "Nuovo Tarex 2".

Delle due caldaie vapore, solo una sarà in funzione mentre l'altra resterà di scorta.

2. Motivazioni della modifica

La motivazione della presente richiesta risiede nella necessità di autorizzare un impianto sostitutivo (di seguito denominato “Nuovo Tarex 2”) a quello completamente distrutto durante l’incidente del 20 Settembre 2022, in quanto la configurazione di riserva attualmente autorizzata, costituita da Caldaia ICI e Tarex 1, non è in grado di permettere una capacità produttiva analoga a quella del Tarex 2.

Sebbene l’intento sia quello di autorizzare, dal punto di vista dell’impatto ambientale, un’opera del tutto analoga a quella già autorizzata, la volontà di eliminare il ricorso all’olio diatermico (in quanto causa scatenante dell’incendio) ha determinato la progettazione di un impianto tecnologicamente diverso.

Le configurazioni ante e post incidente sono totalmente sovrapponibili, sia dal punto di vista qualitativo degli stream (di processo trattati, stream emissivi e di produzione di vapore), sia dal punto di vista dei sistemi di monitoraggio e abbattimento delle emissioni (SME e SCR).

Infine, a causa della necessità di assicurare quantitativamente la stessa produzione oraria di vapore, è emersa l’esigenza di cambiare la configurazione delle caldaie, che ante incidente prevedeva il funzionamento a regime del Tarex 2 o, in alternativa, il funzionamento di Tarex 1 + caldaia ICI.

Nella nuova configurazione il Tarex 1 diventerà di back up al solo Tarex 2, mentre la caldaia “C1” sarà di riserva alla caldaia “C2”, entrambe asservite (alternativamente tra loro) al funzionamento o del “Nuovo Tarex 2” o del Tarex 1.

Riassumendo, le motivazioni tecnico strategiche che hanno comportato la scelta impiantistica proposta sono:

- Necessità di autorizzare il “Nuovo Tarex 2” per permettere il ritorno alla produzione a regime non assicurata dall’attuale configurazione di back-up
- Volontà di rimuovere un elemento di rischio sia ambientale che di sicurezza, qual è l’olio diatermico, che ha comportato la scelta di una soluzione tecnicamente diversa rispetto a quella già autorizzata (recupero calore a fumi diretti) e con minor capacità di generare vapore, determinando la necessità di autorizzare il funzionamento in contemporanea del “Nuovo Tarex 2” e di una delle due caldaie per la produzione di vapore.

3. Configurazione attuale degli elementi oggetto di modifica

3.1 Sezione di combustione Tarex 2

La centrale termica di Filago assolve alla doppia funzione di trattare il refluo gassoso di processo contenente composti organici volatili e di valorizzare il loro calore di combustione, generando del vapore saturo. A causa della discontinuità del flusso di processo, le apparecchiature previste dispongono di un bruciatore aggiuntivo a metano per integrare le calorie necessarie alla contemporanea generazione della quantità di vapore eventualmente necessaria per lo stabilimento. Antecedentemente al sinistro del 20 Settembre, il Tarex 2 trattava l'intera portata dell'effluente di processo ed arrivava a generare un massimo di 7 t/h di vapore. La portata totale dell'emissione E127 era pari a 7000 Nm³/h.

La camera di combustione era dotata di un bruciatore per i gas di processo e di uno per il metano, necessario al mantenimento della temperatura minima di lavoro nel caso di ridotto afflusso di composti organici. Tutti i gas trattati nella camera di combustione passavano di qui alla sezione ad olio diatermico, dove un altro bruciatore a metano integrava automaticamente le calorie indispensabili per produrre il vapore necessario per l'impianto.

3.2 Sezione di combustione di Riserva Tarex 1 e Caldaia ICI

Il Tarex 1 in accoppiamento ad un generatore di vapore ausiliario (Caldaia ICI) interveniva solo in emergenza, nel caso di fuori servizio del Tarex2 previa comunicazione all'AC.

Il sinistro del 20 Settembre ha interessato prevalentemente il Tarex 2 e la caldaia ICI. Il Tarex 1, anche se ha subito qualche danno dovuto ai fumi caldi scaturiti, è rimasto sostanzialmente integro e può riprendere il funzionamento a partire da Gennaio 2023.

Nonostante la capacità del Tarex 1 non sia sufficiente per riprendere la produzione alla massima capacità, si è deciso di riattivarlo in modo da rientrare rapidamente in produzione e ricominciare a servire la clientela Synthomer.

4. Descrizione configurazione post modifica

La modifica in esame prevede diversi interventi puntuali che sono descritti nel presente capitolo. L'allegato C13.4 identifica la planimetria dello stabilimento con indicata la posizione degli interventi in oggetto.

I singoli interventi sono identificati nella tabella C.1 della scheda C, di seguito riportata.

C.1 Sintesi degli interventi di adeguamento per l'installazione oggetto di riesame					
n.	Nuova tecnica proposta	Fase/ Unità	Inizio lavori	Fine lavori	Linea d'impatto
1	Ripristino configurazione di esercizio con sostituzione unità tecnica Tarex 2 e modifica configurazione di riserva Tarex 1 + ICI	7	Feb 23	Giu 23	- Produzione di energia (metano) - Emissioni in atmosfera

4.1 Ripristino configurazione di esercizio con sostituzione unità tecnica Tarex 2 e modifica configurazione di riserva Tarex 1 + ICI

Al fine di ottimizzare il recupero termico e ridurre il rischio legato al funzionamento con l'olio diatermico, si prevede di installare un "Nuovo Tarex 2" costituito da un forno adiabatico e un evaporatore a tubi di fumo. Tale nuova unità non sarà dotata, come la precedente, di un bruciatore supplementare e normalmente lavorerà in parallelo con una delle due nuove caldaie tubolari rapide (una in funzione e l'altra di riserva). Un bruciatore ausiliario a metano sarà comunque previsto nel forno, per mantenere la temperatura in caso di ridotto afflusso di gas di processo.

La nuova configurazione permetterà di ottimizzare la risorsa energetica risparmiando metano di rete, in quanto il vapore necessario al processo sarà innanzitutto generato dal "Nuovo Tarex 2" mediante il recupero del calore di combustione dei composti scaricati (gas di processo), e, solo in caso di necessità, sarà prodotto vapore con le caldaie che utilizzano il metano di rete.

Alla massima capacità produttiva autorizzata, si prevede che il "Nuovo Tarex 2" produca un massimo di 4 t/h di vapore, con una portata di fumi al camino pari a 7000 Nm³/h (equivalente al Tarex precedente). In contemporanea, si avrà il funzionamento di una delle due caldaie a vapore che, in funzione delle richieste dello stabilimento, potrà erogare fino ad un massimo di 4 t/h. Queste caldaie disporranno di bruciatori a bassa emissione di NO_x, in conformità alla regolamentazione vigente.

Il "Nuovo Tarex 2" sarà inoltre equipaggiato con un nuovo impianto SCR dedicato, dimensionato per ridurre gli ossidi di azoto derivanti dalla combustione dei gas di processo al di sotto del limite di legge. Il nuovo impianto SCR, previsto in posizione antistante al locale del Tarex, sarà dotato di un camino autoportante, che costituirà il nuovo punto di emissione al posto dell'E127 del vecchio Tarex2.

Le emissioni del nuovo Tarex 2 (e del Tarex 1) saranno dotate di un sistema di controllo delle emissioni dedicato (SME) che sarà collegato al sistema centrale dello stabilimento remotizzando i principali parametri operativi e gli allarmi del sistema di abbattimento.

Il camino esistente del Tarex 1 (E58) e quello del "nuovo Tarex 2" (Nuovo E127) saranno collegati mediante due linee distinte al nuovo sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni SME, in sostituzione di quello danneggiato dall'incendio, che sarà installato nel locale caldaie in posizione baricentrica fra i 2 Tarex.

In funzionamento normale il nuovo Tarex 2 sarà in servizio continuo h24, mentre il Tarex 1 resterà come riserva pronto a partire in caso di avaria del nuovo Tarex 2, previa comunicazione all'Autorità Competente.

5. Applicazione delle BAT

La verifica dell'applicazione delle BAT è stata eseguita puntualmente e riportata nell'allegata Scheda D.

Il confronto è stato sviluppato prendendo in considerazione le BATc e i BREF applicabili, limitatamente agli aspetti ambientali e alle tecniche pertinenti alla modifica impiantistica in esame; pertanto, ad esempio, non sono state considerate le BAT relative agli scarichi idrici o alle emissioni diffuse.

L'analisi porta a concludere che tutte le BAT applicabili alla modifica proposta sono effettivamente applicate.

6. Sintesi degli impatti ambientali alla capacità produttiva

Nel capitolo si analizzano gli effetti dell'intervento sulle varie componenti ambientali, precisando che, come definito dalla tabella C.2 della scheda C, gli impatti ambientali della modifica sono circoscrivibili a:

- Fonti di emissioni in atmosfera di tipo convogliato
- Emissioni in atmosfera di tipo convogliato
- Produzione di energia

6.1 Emissioni in atmosfera

La modifica comporterà la rilocalizzazione dell'emissione E127 e la variazione delle caratteristiche geometriche, ma non è prevista la generazione di nuovi inquinanti.

Per quanto concerne la periodicità e tipologia dei monitoraggi alle emissioni si propone, in conformità a quanto attualmente prescritto nel PMC, la seguente tabella:

Sigla	Parametro	Limite/prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati
Nuovo E127	Temperatura Portata	Controllo	Continuo	Misura (analizzatore in continuo)
	COV	Valore limite come da autorizzazione	Continuo	Misura (analizzatore in continuo)
	NO _x		Continuo	Misura (analizzatore in continuo)
	Acrilnitrile (ACN)		Trimestrale	Misura (campionamento manuale ed analisi in laboratorio)
	CO		Continuo	Misura (analizzatore in continuo)
	NH ₃	Valore limite come da autorizzazione	Trimestrale	Misura (campionamento manuale ed analisi in laboratorio)
Nuovo E59	CO	Valore limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (campionamento manuale ed analisi in laboratorio)
	NO _x			

Come prescritto dall'AIA vigente, le prove analitiche che richiederanno l'utilizzo di un laboratorio esterno saranno eseguite in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI ENISO/IEC 17025.

6.1.1 Scenari ricadute al suolo

Considerato che: posizione, altezza, portata e composizione del nuovo camino E127 sono analoghe a quelle del vecchio E127 si ritiene che gli impatti ambientali siano i medesimi, quindi non si prevede in alcun modo il peggioramento dell'impatto ambientale sulla matrice aria e, conseguentemente, non sia necessario procedere all'approfondimento delle ricadute.

6.2 Variazioni superfici coperte e scoperte

La realizzazione dell'intervento, come mostrato nella figura seguente comporterà la realizzazione la variazione minimale di volumi e superfici coperte dello stabilimento:

- 1) Incremento di superficie coperta al posto di superficie scoperta impermeabile: l'intervento è necessario per allocare le due caldaie C1 e C2.
- 2) Incremento superficie scoperta impermeabile al posto di superficie scoperta permeabile: l'intervento è necessario per permettere la movimentazione in sicurezza dei mezzi durante le fasi di posizionamento delle due caldaie. Quest'area ha una superficie pari a circa 11 m².
- 3) Incremento superficie scoperta impermeabile al posto di superficie scoperta permeabile: l'intervento è necessario per permettere il posizionamento della nuova unità SCR a servizio del nuovo Tarex 2. Quest'area ha una superficie pari a circa 66 m².

6.3 Rumore

La modifica non prevede incrementi del rumore al perimetro, in quanto i ventilatori a servizio degli impianti in oggetto (Nuovo Tarex 2, Caldaia C1 e Caldaia C2) saranno installati all'interno di locali chiusi, fatta eccezione per il ventilatore del nuovo SCR (collegato al nuovo Tarex 2) di potenzialità sonora analoga al ventilatore del SCR esistente, per cui è certo concludere l'assenza di un aggravio rispetto alla configurazione ante modifica.

6.4 Cambio quantitativi massimi di utilizzo MP già autorizzate

L'intervento non comporta l'introduzione di nuove MP o la modifica del loro quantitativo.

6.5 Approvvigionamento ed emissioni idriche

L'intervento non interessa la matrice acqua.

6.6 Consumo energetico e produzione energetica

La modifica non prevede l'incremento del consumo energetico. È altresì previsto un marginale incremento dell'energia termica prodotta da 16.810 MWh alle 17.000 teoriche previste dall'installazione.

L'energia termica prodotta, come già anticipato, è data dalla somma delle energie del "Nuovo Tarex 2" e dal funzionamento di una sola caldaia, in quanto è previsto solamente il funzionamento alternato tra la caldaia C1 e C2.

6.7 Rifiuti prodotti

La modifica non prevede la generazione di nuovi rifiuti.

6.8 Trasporti

La modifica non comporta modifiche alla viabilità o incremento dell'uso di mezzi pesanti.

6.9 Impatto paesaggistico

La modifica in esame non comporta modifiche al paesaggio sebbene preveda la modifica, seppur marginale, di edifici esistenti e la rilocalizzazione del camino del “Nuovo Tarex 2”. Infatti l’installazione delle nuove apparecchiature è prevista nella parte centrale del polo industriale Covestro, costituito da numerosi impianti ed edifici industriali e che, sin dal primo nucleo del 1965, ha riservato grande attenzione all’inserimento paesaggistico del complesso: la parte prettamente industriale del polo è infatti circondata da vaste aree a prato e equipaggiata lungo il perimetro con ampie fasce vegetate, con funzione di mascheramento visivo.

6.10 Impatti previsti in fase di cantiere

Gli impatti previsti in fase di cantiere sono identificati nella relazione di cantierizzazione, vedasi allegato C13.3.

7. Conclusioni

La richiesta di riesame deriva dalla necessità di autorizzare la realizzazione di un nuovo impianto di abbattimento (con annesso punto di emissione), denominato “Nuovo Tarex 2” in quanto il precedente è stato distrutto dall’incendio occorso nel Settembre scorso. Il nuovo Tarex 2 è stato progettato per ricalcare i dati tecnici della precedente installazione e non comporta variazioni significative agli impatti ambientali così come già autorizzati.